



La figure architecturale : le projet comme dispositif

Dominique Putz

► To cite this version:

Dominique Putz. La figure architecturale : le projet comme dispositif. Architectures Matérielles [cs.AR]. Université de Grenoble, 2013. Français. NNT : 2013GRENH028 . tel-01124156

HAL Id: tel-01124156

<https://theses.hal.science/tel-01124156>

Submitted on 6 Mar 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE GRENOBLE

Spécialité : **Architecture**

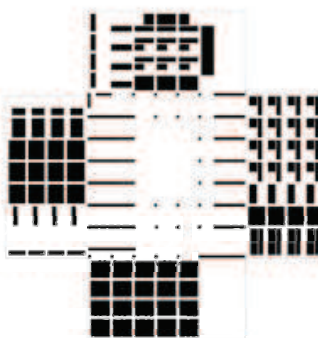
Arrêté ministériel : 7 août 2006

Présentée par

Dominique PUTZ

Thèse dirigée Anne Coste,
préparée dans l'École Doctorale Sciences de l'homme, du
Politique et du territoire

La figure architecturale, le projet comme dispositif



Thèse soutenue publiquement le 27 septembre 2013,
devant le jury composé de :

M. Paolo Amaldi, Professeur, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de
Versailles, Rapporteur, Président du jury

Mme Anne Coste, Professeur, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de
Grenoble, Directrice de thèse

M. Bruno Queysanne, Professeur émérite, Membre

M. Henri Ciriari, Professeur, Faculté d'architecture de la Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas à Lima, Pérou, Membre

M. Pierre-Alain Croset, Professeur, Dipartimento di Architettura & Design,
Politecnico di Torino, Italie, Rapporteur.

Mme Françoise Véry, Professeur, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de
Grenoble, Membre



SOMMAIRE

Avant-propos	p. 3
Chapitre 1 : Introduction et exposé de la problématique	p. 4
La forme	p. 6
Le sens	p. 8
La figure comme approche théorique	p. 13
Figures et dispositifs	p. 18
Le découpage de l'architecture en domaines spécifiques	p. 20
Les éléments	p. 24
Les niveaux constitutifs de la forme	p. 28
Les relations	p. 29
Considérations générales sur les notions de figure et dispositif	p. 30
Perspectives et développements	p. 31
 Chapitre 2 : Analyses de quelques dispositifs	 p. 33
Giancarlo Durisch - Maison et studio, Riva San Vitale	p. 34
Luigi Snozzi - Maison Cavalli, Verscio	p. 41
Luigi Snozzi - Maison Guidotti, Monte Carasso	p. 46
Giuseppe Terragni - Casa Del Fascio, Côme	p. 48
Walter Gropius - immeuble du Bauhaus, Dessau	p. 55
Alvar Aalto - Villa Mairea	p. 62
Le Corbusier - Maison Guette	p. 67
Le Corbusier - Chapelle de Ronchamp	p. 72
 Chapitre 3 : Investigations sur la nature des figures rencontrées	 p. 76
Analyse des figures mentionnées	p. 78
Les différents thèmes rencontrés	p. 85
L'exercice des 9 carrés	p. 87
L'inventaire des relations structurelles	p. 93
Investigations sur la composition des figures	p. 99
 Chapitre 4 : Les modalités de composition dans l'architecture moderne	 p. 108
Le Raumplan	p. 109
Le Plan Libre	p. 114
Mies ou l'espace ouvert	p. 121
Le plan en éventail	p. 125
Désordre et ordre ouvert : les dispositifs hétérotopiques	p. 130
Le plan centré chez Louis Kahn	p. 137
La composition des figures	p. 140
 Chapitre 5 : Les figures de la ville	 p. 143
La figure symbolique	p. 144
La ville comme programme	p. 148
La ville comme récit	p. 154
Le vide comme figure	p. 159
 Bibliographie	 p. 162
 Annexe : Exemples de manipulations spatiales	 p. 261

Avant-propos

Ce travail est la synthèse de réflexions et de recherches consacrées pendant de nombreuses années à l'architecture, son enseignement et sa pratique. S'il prend aujourd'hui la forme d'une thèse, c'est qu'un doctorat en architecture est maintenant possible et reconnu; par ce biais, j'entends une production intellectuelle qui ne relève d'aucune autre discipline que la mienne. Je ne suis en effet ni philosophe, ni historien, ni versé dans les sciences humaines, et si je peux parfois, au cours de mes écrits, citer quelques passages de textes qui en relèvent, c'est juste pour étayer, illustrer ou conforter mon propos.

J'estime en effet qu'une thèse en architecture se doit de produire quelque chose en rapport avec la pratique du métier, à savoir des plans, des dessins, des maquettes. La plupart des dessins sont de ma main et les maquettes ont été exécutées par mes étudiants au cours de ces dernières années, sur des thèmes qui vont nous intéresser ici.

Mon ambition pour cette thèse est d'explicitier une approche logique et transmissible, vérifiable dans la lecture de bâtiments et dans la manière d'expliquer un projet, et qui puisse conforter un enseignement. Il s'agit ainsi de rassembler les questions, les interrogations, mais aussi les découvertes qui m'ont amené peu à peu à formuler un propos pédagogique quelque peu construit. Il faut maintenant essayer de lui donner un cadre et une assise.

L'Ecole d'Architecture de Grenoble, dans laquelle j'enseigne, a rassemblé en son sein certaines approches à travers des filiations où l'on entend parler de figures, de postures, de dispositifs. C'est à partir de ces mots que j'ai voulu tenter de brosser le paysage théorique dans lequel ils s'insèrent pour conforter une tendance que je crois essentielle, mais de plus en plus rare aujourd'hui.

Dominique Putz, Juin 2013

Chapitre 1 : Introduction et exposé de la problématique

A la base de cette étude il y a le thème de la figure, entrevu comme le

fondement possible d'une théorie de l'architecture.

L'idée d'une thèse a émergé d'une réflexion sur mon expérience d'enseignant ainsi que sur ma pratique professionnelle d'architecte. Ce questionnement du « quoi enseigner ? » et de « comment l'enseigner » tourne autour d'un problème fondamental : « qu'est ce que l'architecture ? ».

Une telle question peut surprendre de prime abord. L'architecture, c'est bien sûr l'art de construire des bâtiments. Il ne s'agit pas de remettre en cause cette affirmation mais de noter qu'elle n'implique pas forcément l'existence d'une discipline constituée, avec un contenu spécifique. Beaucoup considèrent d'ailleurs l'architecture comme une pratique au confluent de savoirs ou de domaines connexes, comme la construction, l'ergonomie, l'économie du bâtiment, etc.¹

Dans cette optique, l'enseignement de l'architecture est généralement compris comme *l'enseignement du projet*, synthèse des différentes contingences se résolvant dans un produit dessiné. De fait, un grand nombre d'enseignants se fondent sur une approche qui se veut pragmatique, en mettant en avant le programme, les usages, les techniques, tout en laissant s'exprimer le jeu des images. Si l'image est rarement assumée ou revendiquée comme telle, on s'aperçoit qu'elle est le véhicule privilégié des modèles qui influencent la production architecturale.

Il est souvent affirmé que l'architecture est un art d'imitation. La circulation des modèles et des références est une chose importante dans la pratique.

En réalité, qu'imite-t-on ? Généralement des clichés, des traits de langage à la mode diffusés par les revues, souvent des « tics » ou des manières propres à un architecte connu (à la manière de...).

On s'aperçoit également que les commentaires sur l'architecture, à part dans le grand public, portent rarement sur l'esthétique ; les jugements de cet ordre sont tabous dans les écoles ou dans la profession pour qui ce type de préoccupations relève du non-dit. C'est en réalité une des seules choses qui intéressent vraiment l'architecte et les médias, dans un monde généralisé de l'image !

La plupart des réalisations de la production courante jonglent avec les formes et les matériaux, les effets de peaux, de transparence ou de translucidité, sans qu'il ne soit à priori possible de déceler ni cohérence ni unité dans la finalité de ces choix. On peut avoir le sentiment de la futilité d'une telle situation où l'arbitraire, légitimé par la créativité sans bornes, semble lié à un état de crise où tout est possible sans que rien ne fasse sens. Cependant, les œuvres reconnues comme exemplaires nous interrogent sur la permanence de principes fondateurs, comme si l'existence d'une langue, ignorée de la plupart, constituait malgré tout un référent que d'aucuns pressentent sans pouvoir en formuler précisément les règles.

On peut ainsi s'interroger sur la nature du contenu de l'architecture. Si celle-ci peut être reconnue comme discipline, cela implique la possibilité d'un corpus fondé sur des savoirs, la pratique étant, elle, fondée sur des *savoir-faire*. Par ailleurs, l'existence d'une discipline suppose que des prédicats et des jugements puissent être émis sous son autorité, sans qu'il soit nécessaire de faire appel à d'autres instances.

¹ Au cours du XX^e siècle, trois théoriciens ont au contraire défendu des thèses sur l'autonomie de l'architecture : Emil Kaufmann dans le sens d'une autonomie de la forme rapport aux conventions stylistiques, Colin Rowe par rapport à la fonction et aux codifications symboliques et Manfredo Tafuri comme refondation de la discipline en résistance aux discours des idéologies.

La question de pouvoir affirmer des principes et des vérités en architecture, sans nécessairement devoir se référer à des déterminants extérieurs à elle-même est donc le point de départ de cette recherche.

Pour cela il faut examiner d'abord le rôle et la place des jugements esthétiques dans cette évaluation ; voir quelle en est la valeur réelle et en quoi ils peuvent orienter consciemment la pratique de l'architecture ?

Kant définit le jugement esthétique comme un jugement de goût rapporté à son objet, déterminé par un principe d'ordre purement *subjectif*. Sa validité n'implique que le rapport de représentation de l'objet au sujet². Le critère esthétique n'est pas une propriété de l'objet, mais engage le sujet dans son rapport à la représentation. Ainsi, les jugements qui traitent de la *beauté* sont dits *purs jugements de goût, désintéressés* car sans concept de l'objet. Kant exclut que ce type de jugement puisse s'appliquer à l'architecture, car, nous dit-il, « Dans l'architecture, la satisfaction (esthétique) ne repose pas immédiatement sur l'intuition de la forme, mais sur son utilité relativement à tel ou tel but possible »³. Les jugements qui se rapportent à une fin ne sont pas de *purs jugements esthétiques* mais se rapprochent quand même de cette catégorie. Ils partagent avec les *jugements de connaissance* le rapport au *concept* de l'objet qui renvoie à sa *finalité*. L'architecture, à travers son mode d'élaboration qui est le *projet*, peut être considérée comme étant objet de *connaissance*⁴ avant d'être affaire de goût, car le couple forme/fonction, même ramené à des fins pressenties plutôt que définies, ne peut être totalement dissocié sans altérer la valeur du jugement rendu. Il faut entendre ici par fonction non pas simplement l'usage mais surtout le concept de l'objet, sa nature et sa finalité.

Cela posé, la dimension esthétique n'est pas complètement indifférente au regard porté sur l'architecture. En effet, la critique kantienne trouve ses limites dans la supposition d'un hypothétique *sens commun*, qui semble ignorer les déterminismes culturels⁵. Cette problématique sera reprise par les théoriciens du XIX^e siècle qui, se référant à la philosophie empiriste, feront le lien entre le jugement esthétique et les représentations issues de la culture. Celles ci sont identifiées selon trois catégories : *l'image*, la *figure* et *l'archétype*⁶.

L'image est le simple support d'une *idée*, la figure est la forme de la synthèse d'une famille de représentations associées à une idée, et

² Emmanuel Kant, « *Analytique du Beau* », in *Critique de la faculté de juger* (1790) 1983, éditions Hatier, Paris

³ *Ibid.*, p. 95.

⁴ Avec cette réserve qu'exprime Hubert Damisch dans la préface du livre d'Emil Kaufmann : « Mais la pensée architectonique, si elle prétend à l'autonomie, n'est pas pour autant du registre de la pensée spéculative : elle ne vise pas à la connaissance; elle a une tâche à remplir, une œuvre à réaliser, un monde à construire. Affaire de principes, elle ne l'est que pour autant que la raison pure pratique est, dans les termes de Kant, immédiatement législative, n'y ayant d'autonomie que dans la mesure où la volonté est conçue comme indépendante des conditions empiriques et, partant, comme volonté pure, déterminée par la seule forme de la loi qu'on dit *morale* ». in : Emil Kaufmann, *De Ledoux à Le Corbusier*, éditions l'Equerre, Paris, 1981.

⁵ En fait, la philosophie kantienne, dite « transcendantale », s'intéresse moins aux contenus des jugements qu'à la manière dont ils surviennent. L'étude de ces modalités vise à l'universalité.

⁶ D'après le philosophe empiriste John Locke, les archétypes sont « des collections d'idées simples que l'esprit assemble lui-même, et dont chacune contient précisément tout ce qu'il a dessein qu'elle renferme ». John Locke, *Essai sur l'entendement humain*, (1689), 1735, trad. Pierre Coste, Pierre Mortier éditeur, Amsterdam, p. 12.

l'archétype l'*origine*. Nous reviendrons plus tard sur ces notions.

Nous retenons l'idée que dans l'architecture, un édifice (ou un projet) doit d'abord être évalué par rapport à son concept. Cela signifie non seulement l'adéquation de la forme à son usage, mais également l'adéquation de la forme à ses significations; au couple forme/fonction s'ajoute le couple forme/idée (soit l'*idée* poursuivie par le concepteur sous forme d'*intention*, soit celle transmise dans la représentation de l'œuvre sous forme de *concept*) que l'on pourra essayer plus tard de traduire par forme/figure.

En d'autres termes, une fois la fonction satisfaite il devrait être possible de valider des jugements objectifs sur les qualités architecturales d'une œuvre, c'est-à-dire sur les caractéristiques de la forme, non pas pour elle-même mais à l'aune des idées qu'elle incarne non seulement globalement, mais également pour chacun des éléments qui la composent. Il s'agira d'analyser comment ces éléments peuvent se constituer en *système*, défini dans le langage kantien comme « unité des diverses connaissances sous une idée », que Kant nomme l'*architectonique*.

Pour développer cette analyse, on peut faire l'hypothèse que le contenu de la discipline architecturale que l'on cherche à établir doit être recherché en examinant précisément les domaines de la *forme* et du *sens*, puis en déterminant les structures qui les unissent.

La forme Sans faire l'étude historique de ce concept, il est important de replacer la notion de forme dans la problématique architecturale.

En premier lieu, interroger la dimension formelle de l'architecture permet d'étudier directement les œuvres en elles-mêmes. La notion de *forme pure*, isolée des autres composantes de l'architecture, est relativement récente. Inusitée à l'âge classique, elle a été introduite par les théoriciens au début du XX^e siècle. Le concept de forme est extrêmement difficile à définir, particulièrement en architecture. Le vocabulaire français ne dispose que d'un terme englobant, alors que d'autres langues comme l'anglais utilisent plusieurs vocables comme *form* ou *shape*, qui distinguent la forme structurelle de la forme perceptible.

En architecture, la forme peut être appréhendée de trois manières : par le *volume*, l'*espace* ou la *structure*. Le Corbusier considère le volume dans sa célèbre définition « l'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des volumes sous la lumière »⁷. Pour d'autres, à l'instar de Bruno Zevi, l'architecture consiste avant tout en l'art de l'espace, soit la configuration du vide défini par les murs. Ces deux notions de volume et d'espace, pris dans leur acception courante, sont en fait des concepts « flous », voire « naïfs », car trop imprécis. Le terme « espace » est aujourd'hui galvaudé et s'applique à tout et n'importe quoi.

Pour pouvoir s'intégrer de manière pertinente à l'analyse architecturale, les notions ayant trait à la forme doivent avoir un sens et une définition précise, être compatibles entre elles et être issues, si possible, d'un même système. Ainsi, les concepts qualitatifs comme : *dynamique*, *statique*, *étroit*, *dominant*, etc., doivent être écartés car trop imprécis et subjectifs⁸. Par contre ceux de *volume*, d'*espace* et de *structure*, toujours donnés à priori, doivent faire l'objet d'une définition stricte.

C'est dans la théorie de la Gestalt que l'on trouve une des sources de toute une famille d'approches morphologiques. Le terme *Gestalt*, pas totalement synonyme de *forme*, n'a pas d'équivalent en français. Il peut être compris à partir de son postulat de base comme « ce qui peut être reconnu comme un tout détaché dans un champ de perception global »⁹. Saisies dans leur rapport au contexte, les formes sont décrites à travers leurs schèmes conceptuels issus de la topologie que sont la *proximité*, la *clôture* et la *continuité*.

Cependant, la nature conceptuelle de l'architecture ne peut être saisie par des outils relevant d'une approche perceptive ou visuelle, comme la Gestalt. La notion de *forme* en architecture possède un sens particulier, celui de forme structurelle ou conceptuelle, qui n'est pas perçue au premier abord par les sens. Par structure, il ne faut pas entendre ici structure constructive dans le sens de structure porteuse ou ossature, mais

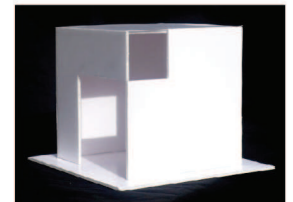
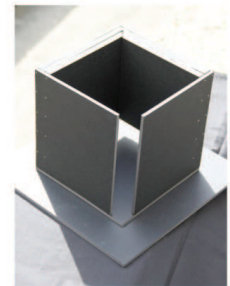


Fig. 1 : L'exercice du cube, travaux d'étudiants de 1^{ère} année, école d'architecture de Grenoble : par ses différentes configurations, la conception du cube illustre les trois principes (de haut en bas) : éléments de masse, cellules d'espaces et surfaces délimitantes.

⁷ Le Corbusier, *Vers une architecture*, 1923, éditions Crès, Paris.

⁸ Malgré tout, certains théoriciens, à l'instar de l'architecte italien Luigi Moretti, ont tenté de définir l'espace comme traversé par des lignes de forces, soumis à des tensions internes et externes, comme les surfaces de l'enveloppe confinant l'espace intérieur de manière centripète ou le vide intérieur poussant les murs vers l'extérieur, ces deux forces s'équilibrant de manière dynamique. Ces types d'approches sont extrêmement utiles pour décrire certains faits, comme par exemple les logiques spatiales particulières d'un bâtiment complexe. En revanche, les concepts sur lesquels elles se fondent peinent à être rigoureusement définis.

⁹ Max Wertheimer, *Über Gestaltheorie*, 1925, Erlangen. Les formes issues de la gestalt sont soit ouvertes, soit fermées, elles se définissent par leur degré de fermeture (*la clôture*). Comme produits de l'interaction avec leur contexte, leurs relations peuvent être de l'ordre de la simple juxtaposition topologique (*proximité*) ou d'une articulation plus élaborée, qui engendre des *continuités*.

plutôt structure d'organisation interne des éléments architecturaux, comme les structures en musique, les *formes musicales*, harmonie ou contrepoint.

La Gestalt sert de référence à Christian Norberg-Schulz dans son *Système logique de l'architecture*¹⁰. Passant du structuralisme à la phénoménologie, il complète ses prédicats par une analyse systémique cherchant à atteindre les niveaux profonds de l'organisation de la forme. La définition du système morphologique qui y est exposé est reprise dans le travail de l'équipe Alain Borie, Pierre Micheloni et Pierre Pinon sur *Forme et déformation*¹¹. Ces études reposent sur un double découpage de la forme architecturale : d'abord en *éléments premiers* organisés entre eux par des *relations*, puis en *niveaux constitutifs*¹².

Christian Norberg-Schulz découpe la nature des éléments premiers en *éléments de masse*, *cellules d'espaces* et *surfaces délimitantes*. Ainsi, un cube peut être appréhendé à travers son volume (sa masse), son espace interne ou les parois qui le délimitent (surfaces enveloppantes). Conformément à la Gestalt, ces éléments sont issus de la topologie¹³. Le passage de la topologie à la géométrie est la *similitude* qui détermine une classe de formes ayant des caractéristiques similaires exprimées selon des règles différentes. Ces règles, qui s'appliquent à la figure en lui adjoignant des propriétés géométriques, sont liées au concept de symétrie. La symétrie façonne les formes de trois manières : par rapport à un point (centralité), à un axe (axialité) ou à une trame.

Dans *Forme et déformation*, la notion d'*élément* est appréhendée plus directement à travers une représentation du rapport espace/matière transcrit dans les catégories élémentaires de la géométrie : éléments *linéaires*, *planaires* (surfaces), *volumiques*. Les deux derniers correspondent à la distinction entre surfaces enveloppantes et éléments de masse précédemment évoquée ; la notion d'*élément linéaire*, par contre, fait basculer le système dans une autre logique, celle des catégories spatiales de dimension 1, 2 ou 3 (la ligne, la surface ou le volume), liées avant tout aux modes de représentations.

Les types de relations entre les éléments sont ensuite analysés et classés selon des critères. Il en résulte des configurations spatiales comme la *grappe* (ou l'amas) qui est l'organisation la plus primitive d'éléments juxtaposés, ou la *rangée*, qui procède de la *succession topologique* dans l'articulation des éléments entre eux.

Les deux familles de relations sont d'une part les relations spatiales entre les éléments, qui sont des relations de *positionnement* comme la *proximité*, l'*obéissance*, l'*intégration*, et d'autre part les *modalités* qui président aux opérations de composition qui ordonnent les éléments entre eux. Il s'agit principalement de l'*addition*, la *division*, la *déformation*.

¹⁰ Christian Norberg-Schulz, *Le système logique de l'architecture*, (1962) 1972, éditions Mardaga, Bruxelles. Les notions morphologiques utilisées s'inspirent des théoriciens allemands de la première moitié du XX^e siècle, comme Hans Sedlmayr, Dagobert Frey, Paul Frankl ou A. E. Brinckmann.

¹¹ Alain Borie, Pierre Micheloni, et Pierre Pinon, *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*, (1978) 2006, éditions Parenthèses, Marseille.

¹² *Ibid.*, p. 31 : « les niveaux constitutifs sont des ensembles d'éléments homogènes entre eux et possédant une structure propre ».

¹³ Christian Norberg-Schulz, *Système logique de l'architecture...*, *op. cit.*, p. 187 : « Nous appelons élément de masse architectural, un corps séparé de son environnement d'une manière telle que son extension peut être décrite au moyen d'un système de coordonnées euclidiennes. La première qualification d'une masse est donc la concentration topologique. Dans ce sens, une montagne est une masse, tout comme n'importe quel bloc de pierre ».

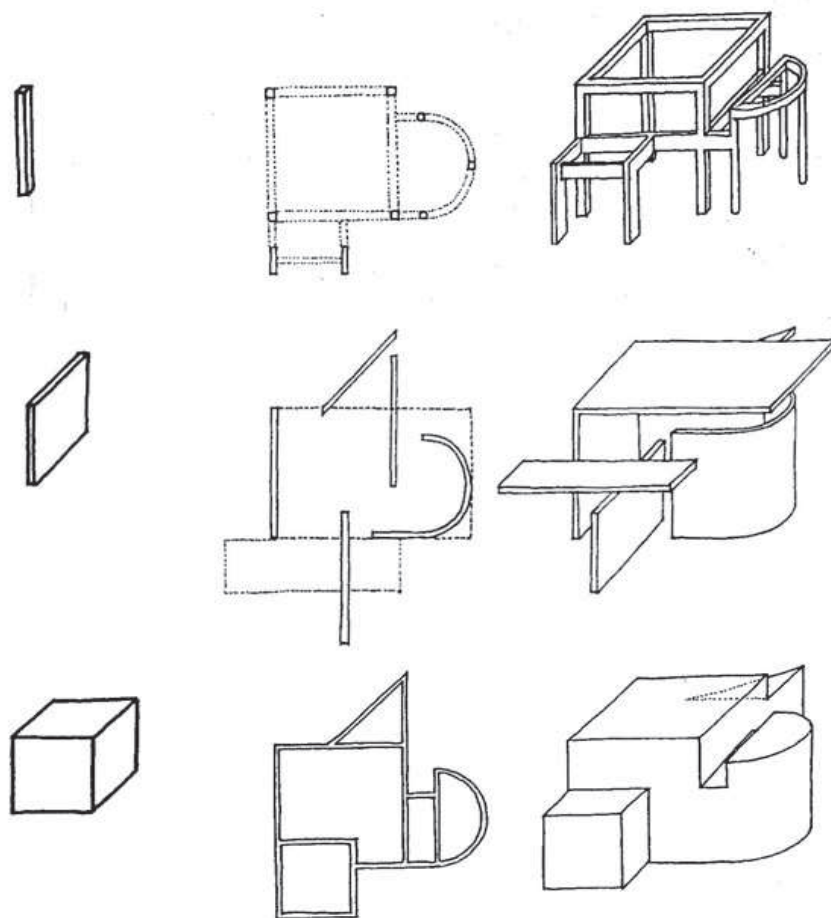


Fig. 2 : A. Borie, P. Micheloni, P. Pinon, *Forme et déformation...*, op cit., chap. 2 : éléments linéaires, planaires et volumiques.

La première famille de relations relève de l'analyse (propre à les décrire), et la deuxième de la conception qui consiste en des opérations logiques de manipulation de la forme issues des différents systèmes de composition.

Ce type d'étude morphologique qui permet d'analyser selon ces critères n'importe quel édifice sera repris comme modèle dans la suite de cette thèse. Mais la limite de cette approche est la réduction de l'architecture à son seul aspect formel. Il est évident de constater que les principes de la forme obéissent à des règles somme toute relatives, qui sont largement transgressées par une multitude d'édifices. Seule l'Académie en son temps a pu sacraliser leur autorité.

L'analyse morphologique précédemment décrite ne se prononce pas sur la validité absolue des principes ni du sens qu'elle peut déceler dans l'organisation de la forme. Elle se contente d'une description des logiques internes de cette organisation, même si par exemple pour le cas de la notion de déformation, ce type d'analyse permet de faire émerger la raison du problème et la manière dont il a été résolu¹⁴. Il s'agit toujours d'analyses « après-coup » clairement dissociées des processus de conception. Au contraire, la critique architecturale la plus avancée évalue les projets en termes de sens ou de contre-sens et s'ouvre sur un jugement critique du contenu de ce qui est représenté.

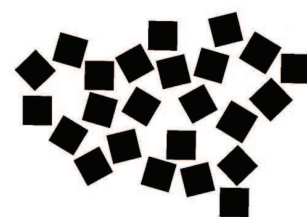


Fig. 3 : Sou Fujimoto, Centre psychiatrique, Hokkaido, 2006 : Cette composition illustre le principe de la *grappe*, les éléments de masse, qui contiennent les unités du programme, sont juxtaposés de manière topologique. L'espace interstitiel résiduel contient les parties communes.

¹⁴ Alain Borie, Pierre Micheloni, et Pierre Pinon, *Forme et déformation...*, op. cit., p. 36. « Dans un premier temps, nous dégagerons la signification des principales attitudes devant le problème de la contradiction. Nous affinerons ensuite l'analyse en établissant une typologie précise des attitudes devant la déformation ».

Le sens Langage, postures, figures

Au cours des années soixante-dix, la mode était à la sémiologie, discipline aujourd'hui disparue des écoles d'architecture. Ce type de démarche s'attache à la lecture des phénomènes architecturaux envisagés comme « signes sur leur contexte ». Il en découle le postulat suivant : « l'architecture est elle-même un langage ».

Dans un texte intitulé *Éléments de sémiologie*, Roland Barthes¹⁵ propose l'application d'une méthode d'analyse linguistique aux phénomènes dont la finalité n'est pas de prime abord la communication. Ainsi, pour l'architecture, la clef de cette transcription est énoncée par Umberto Eco dans *La structure absente*¹⁶. Le signe architectural a selon lui comme signifié la fonction qu'il incarne. Il articule cette définition avec celle de Roland Barthes en distinguant dans le signifié les fonctions premières : *dénotation*, des fonctions secondes : *connotation*.

L'application de ces notions à l'architecture est ambiguë à plus d'un titre : tout d'abord, comment déterminer les éléments qui constitueraient des *signes* architecturaux ? Que ceux-ci dénotent leur fonction est au mieux une tautologie, dans la mesure où un élément renverrait de manière évidente à sa nature ou à son usage, ce qui est loin d'être toujours le cas. De plus, la connotation attachée à ces signes qui véhicule l'aspect sémantique, n'est qu'une fonction très secondaire qui ne permet pas de lire dans un bâtiment comme dans un livre ouvert.

Les espoirs déçus de ces investigations dans le cadre du projet d'architecture s'expliquent par l'inadéquation du modèle linguistique avec les processus de conception¹⁷. Contrairement au langage parlé, les signifiés architecturaux ne s'additionnent pas pour former un texte comme les mots d'une phrase. La grammaire concerne la forme (le signifiant) mais ce que la forme signifie s'établit d'une autre manière. Une analogie très sommaire et approximative serait celle des idéogrammes ; les différents éléments graphiques (traits, lignes, tirets, obliques) qui les composent obéissent bien à une syntaxe, mais le sens est donné par la figure dans son ensemble.

Ces considérations ont fait évoluer les théories de l'architecture, posées comme systèmes de signification, de la *sémiologie* vers la *sémiotique*. A la suite des études menées par A.G. Greisner et le Groupe de recherches de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, la sémiotique considère le rapport de la paire signifiant/signifié non plus établi à travers le signe, mais comme la correspondance de deux "champs" diffus, formant des ensembles continus engendrant des systèmes où le sens se constitue.

Comme l'explique Alain Régner « En ce sens, l'architecture ne peut être considérée comme un système de signes, mais seulement comme un système de *manifestation* dont les éléments peuvent faire signe »¹⁸. Cette

¹⁵ Roland Barthes *Éléments de sémiologie*, 1964, dans « *Revue Communications*, n°4 ».

¹⁶ Umberto Eco *La structure absente, introduction à la recherche sémiotique*, 1972, Mercure de France.

¹⁷ Alain Régner *Espace, représentation et sémiotique de l'architecture*, introduction aux actes du colloque d'Albi, juillet 1980, 1982, éditions de la Villette, Paris, p.15 : « L'effet de mode de la sémiologie dans les milieux de l'architecture, au cours des années 1965-1970, a créé tout aussitôt une désaffection, compensée par le retour à la considération de l'histoire. Il semblait difficile en réalité d'appliquer le modèle des « éléments de sémiologie » à une des pratiques de conception architecturale de des modes d'usage de l'espace produit. Plus fondamentalement, la différence entre système de communication et système de manifestation n'étant pas suffisamment posée, la confusion des systèmes conduisit à étudier un bâtiment comme un système de signes ».

¹⁸ Alain Régner, *Espace, représentation et sémiotique de l'architecture*, op.cit., p. 14.

manifestation du sens peut alors faire l'objet d'un décryptage que l'approche sémiotique nomme *textualisation*¹⁹. L'architecture ainsi considérée, comme texte ou récit, n'est plus limitée à la production d'objets mais s'étend à toute la sphère de l'expérience liée à la pratique de ces objets (représentations, récit des usages, parcours spatial, etc.)

La description du processus par lequel le sens émerge de la rencontre de deux plans est nommée *sémiosis*. Pour le qualifier, Alain Régnier utilise le terme *engrammé*²⁰, issu des neurosciences, par analogie aux processus de la mémoire qui transforment l'information issue des stimuli en connaissances, puis en concepts.

La production féconde et abondante des études sémiotiques a fait que cette discipline perdure aujourd'hui dans les approches de la recherche, principalement dans le domaine de l'histoire de l'art. Mais, hormis le développement d'analyses intellectuellement brillantes, on peut s'interroger sur sa réelle influence sur les processus de conception architecturale ou comme support didactique du projet. Ainsi, d'autres pistes doivent être explorées.

Dans un ouvrage intitulé *Mythologies*, Roland Barthes identifie dans le langage des systèmes de significations qui opèrent parallèlement à la fonction première d'énonciation. Il s'agit du *mythe*, défini comme *parole* : « Le mythe est un système de communication, c'est un message, c'est un mode de signification, c'est une forme »²¹. Cette forme présente dans les replis du langage se constitue à partir d'une autre forme qui est la *figure*²². Si le mythe est une parole, la figure est une *image* qui synthétise une famille de représentations autour d'une idée.

On est ici très proche du concept de *figure de rhétorique*, forme du discours (ou écart par rapport à sa norme), qui fait de celui-ci un art de la persuasion. Comme forme linguistique qui signifie au delà de la fonction des mots, la figure est attachée au *style* comme la forme est liée à la fonction. Pour le langage, la figure est une autre manière de signifier hors de son système. Appliqué à l'architecture ou à l'art en général, le modèle linguistique devient alors pertinent en ce qu'il recèle la figure en son sein. Comme l'affirme Jean-François Lyotard : « La figure-forme est la présence du non-langage dans le langage. Elle est quelque chose d'un autre ordre qui est logée dans le discours et lui confère son expressivité »²³.

¹⁹ Ibid. p. 22 : « le terme *textualisation* est importé du domaine littéraire, et plus spécialement de la sémiotique du discours, que celui-ci soit littéraire, poétique ou scientifique. Cet emprunt est fait ici en raison de son absence d'équivalent dans le vocabulaire architectural.(...) C'est une opération pertinente pour comprendre la production de la signification non seulement dans les discours, mais encore dans les systèmes de manifestation constitués par la production ou l'utilisation d'objets plastiques. (...) La ville n'est pas un texte; mais sa représentation peut en avoir le statut ».

²⁰ Alain Régnier, *Les espaces opérateurs de la sémiotique architecturale*, article publié en février 2008 dans la revue Nouveaux Actes Sémiotiques, Université de Limoges, éditeur : « La sémiotique architecturale est considérée dans le cadre de cette communication sous le seul aspect qui fait d'elle le produit de la rencontre entre le plan des expressions architecturales et le plan des contenus signifiés. Le résultat de l'articulation de ces deux plans est *engrammé* dans le dispositif architectural et demeure immanent en lui ».

²¹ Roland Barthes *Mythologies*, (1957) 1970, « le mythe aujourd'hui », éditions du Seuil, Paris, p. 7.

²² Jean-François Lyotard, *Discours, figure*, 1985, éditions Klincksieck, Paris, p. 135 : « La signification n'épuise pas le sens, mais la signification et la désignation conjuguées non plus. Nous ne pouvons pas en rester à l'alternative de ces deux espaces entre lesquels se glisse le discours, celui du système et celui du sujet. Il y a un autre espace, *figural* ».

²³ Ibid., p. 51.

Selon la théorie soutenue par Michael Baxandall²⁴, la rhétorique s'est étendue à l'iconographie pour se lier, depuis la Renaissance, à la tradition figurative picturale. C'est par cette source qu'Alan Colquhoun transpose à l'architecture le terme de *figure* ou de *trope*²⁵, qu'il définit comme *configuration dont la signification est donnée par la culture* : « Le concept de figure que j'utilise est général et s'applique autant à l'architecture gothique qu'à la Renaissance, malgré leurs différences fondamentales. Nous le reconnaissons aussi bien dans l'édicule, tel que l'a isolé John Summerson, et dans les ordres de Vitruve. Dans les deux cas, une composition de figure peut communiquer un ensemble complexe d'idées qui n'est pas inhérent à la forme structurelle de base dont il est issu, et qui se réfère à d'autres idées appartenant à la culture en question »²⁶. Selon lui, la figure se constitue à l'image de la signification des ordres dans la tradition classique, à partir d'un système d'analogies et de métaphores qui se cristallisent dans des entités qui acquièrent peu à peu un statut conventionnel : « Dans le cas du système de Vitruve, les différents ordres tirent leur signification de leur opposition mutuelle (Dorique/Corinthien) et de leur association à d'autres oppositions (viril, délicat), conduisant à leur association à des divinités particulières (qui sont elles-mêmes des représentations de figures) »²⁷. Quand le poteau se présente comme colonne, ce n'est pas simplement la fonction de soutien qui est exprimée, mais l'analogie avec des formes identiques reconnues dans l'histoire et considérées comme « faisant sens » à une époque donnée. Sur le modèle de l'allégorie (figure de rhétorique), une chaîne de relations signifiantes s'intercale entre l'objet et sa représentation.

Christian Norberg-Schulz revient également sur l'analogie du langage : « Mais en quoi cette analogie consiste-t-elle précisément ? Il est évident que le langage verbal et le langage architectural n'ont pas la même fonction. Cela dit, il est tout aussi évident que le second renforce le premier en lui conférant une *substance*. – Ainsi les substantifs du langage verbal correspondent aux “choses” du langage architectural, autrement dit aux figures ou, plus précisément encore, à leurs formes premières »²⁸. La figure est ainsi ce qui peut être qualifié, désigné comme relevant des « choses » de l'architecture.

On a vu que l'analogie de l'architecture avec le langage pose également le problème du signifiant, dont les éléments matériels, *choses* ou *configurations* qui le constituent demeurent flous et indéterminés. L'amalgame avec le découpage en éléments propres à l'analyse formelle est un rapprochement plus qu'hasardeux car il suppose la correspondance à priori de deux systèmes différents.

Il paraît plus logique d'envisager la signification à partir de structures qui lui sont propres. Il serait d'ailleurs plus juste de dire que l'architecture « fait sens » plutôt que « signifie », car la signification comme la

²⁴ Michael Baxandall, *Les humanistes à la découverte de la composition en peinture. 1340 - 1450*, 1989, trad. M. Brock, éditions du Seuil, Paris.

²⁵ Alan Colquhoun *Forme et figure*, 1981, dans « *Recueil d'essais critiques* », Mardaga, p. 199 : « l'efficacité des figures ou des tropes réside dans leur pouvoir de synthèse. Ils rassemblent et cristallisent une série d'expériences complexes qui sont diffuses et imperceptibles. La figure est donc une condensation dont l'effet immédiat est de suggérer la richesse et la complexité de la réalité ».

²⁶ *Ibid.*, p. 201.

²⁷ *Ibid.*, p. 201.

²⁸ Christian Norberg-Schulz, *L'art du lieu*, 1997, éditions Le Moniteur, Paris, p. 117.

désignation sont, selon la théorie de Freige²⁹, l'apanage du langage. Mais en réalité, quel sens véhicule-t-elle? Ou, en d'autres termes, quels types d'idées un projet (ou un édifice) cherche-t-il à exprimer?

On vient de voir que les significations sont d'une part données par le contexte culturel global dont est issue l'œuvre considérée et restituées par l'analyse, et d'autre part initiées dans la démarche du projet plus ou moins consciemment sous forme d'intentions. L'architecte a à sa disposition des procédés que l'on peut qualifier de "rhétoriques", comme l'analogie ou la métaphore, pour donner du sens à son œuvre³⁰; par exemple, un projet basé sur le thème de l'enceinte pour exprimer une volonté d'autonomie ou de repli par rapport au contexte. Il en résulte une logique signifiante qui gouverne le projet : la continuité du mur, son épaisseur, sa nature, etc.

Par ailleurs, la nature même d'un édifice est liée à la représentation des fonctions proprement architecturales qu'il incarne, souvent magnifiées au delà de la simple utilité: porter, couvrir, séparer, enclore, éclairer, ou aux sensations qu'il reflète: la transparence, la gravité ou encore l'épaisseur. Ainsi, les fonctions représentées sont celles que la forme exprime: le mur sépare et délimite; quand il se plie, il contient l'espace et propose des limites; les murs extérieurs de la maison déterminent une enveloppe qui enclot et protège un intérieur plus intime, figure du contenant et du contenu, etc. Il s'agit bien, comme le dit Jean-Paul Sartre, de la *qualité naturelle des choses*³¹, propriété immanente ne relevant d'aucun système.

Ces deux instances de signification peuvent se résumer en une attitude que je nommerais *posture*. Ce terme (*statu* en latin³²) est utilisé par Alberti dans son traité sur la peinture. Pour lui, le passage de la rhétorique dans la sphère de l'iconographie, c'est-à-dire du discours à l'image, s'exprime en premier lieu par la représentation de la gestuelle. Il affirme que les mouvements de l'âme se reconnaissent dans les mouvements du corps: « Il existe en effet des mouvements de l'âme que les savants appellent affects, comme la colère, la douleur, la joie, la peur, le désir, et ainsi à l'avenant. (...) Nous autres peintres, qui voulons rendre les affects de l'âme par le mouvement des corps. Qu'il y ait dans l'homme mûr des mouvements mieux assurés et des postures embellies par l'agilité (...) gagnée à la palestra »³³. Ainsi, « les affections (peine, joie, peur, honte, etc.) ont des équivalences dans les postures et les gestes »³⁴. D'ailleurs, le terme de *geste* existe dans le langage professionnel issu des Beaux-Arts; il signifie attitude ou expression intuitive dans l'acte créatif. Le sens que cherche à communiquer un auteur dans la résolution d'un programme dans un contexte donné se résume en termes de *position* ou *parti*. Le geste (posture

²⁹ Gottlob Frege, Ueber Sinn und Bedeutung, Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, 1892, cité par Jean-François Lyotard.

³⁰ Ainsi que professé depuis Vitruve, comme ici à propos de la colonne corinthienne: « Elle représente la délicatesse d'une jeune fille à qui l'âge rend la taille plus dégagée et plus susceptible de recevoir les ornements qui peuvent augmenter la beauté naturelle ; l'invention de son chapiteau est fondée sur cette rencontre ». Vitruve, *Les dix livres d'architecture*, traduction de Claude Perrault, (1673), 1979, éditions Balland, Paris, p. 125.

³¹ « La signification est conférée de dehors à l'objet par une intention signifiante, le sens est une qualité naturelle des choses ». Jean-Paul Sartre, *Saint Genet, comédien et martyr*, (1952), 1988, éditions Gallimard, Paris, p. 283.

³² Dans les traductions françaises du texte d'Alberti, le latin *statu* est généralement traduit par *posture* ou *pose*. *Statu* signifie *état* ou *position*, position debout : *statua*, la statue, représentation d'un être humain, soit *figure* ou *figurine*. On voit par cette chaîne dérivative que les termes sont liés. Figure de rhétorique se dit *schēmata* en grec, qui signifie également *posture* ou *attitude*.

³³ Leon Battista Alberti, *De Pictura*, trad. Danielle Sonnier, 2007, éditions Allia, Paris.

³⁴ Alan Colquhoun, *Forme et figure...*, op. cit., p. 199.

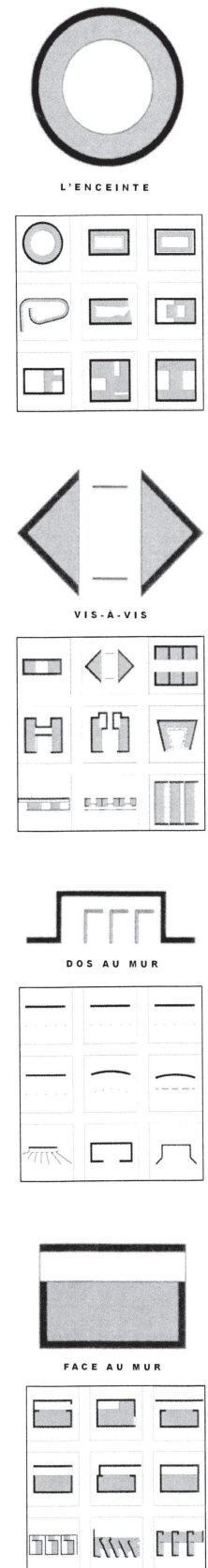


Fig. 4 : Dominique Chapuis, *La figure comme dispositif architectural*, figures en plan d'édifices classés selon leur posture.

ou attitude) est donc nécessairement signifiant, témoignant d'une *intentionnalité*. Comme le remarque Ludwig Wittgenstein : « Si l'architecture est un geste, tout mouvement intentionnel du corps n'est pas un geste, pas plus que tout bâtiment construit dans une intention donnée n'est de l'architecture »³⁵.

La *posture* peut ainsi être définie comme l'expression de la synthèse des différentes significations données par le jeu des figures. « Nous pouvons très bien imaginer que certaines architectures sont représentatives d'une attitude spécifique dans le lieu et que toute leur essence, tout ce qui contribue à leur esthétique, vient également de l'expression immédiate de la posture qu'elles incarnent »³⁶. Cela suppose pour l'auteur d'un projet un acte conscient, un geste fondateur initial qui va s'incarner à travers un dessin et condenser toutes les significations qui en découlent.

Nous avons vu que ces significations sont de deux ordres : d'une part ce à quoi la forme renvoie de par sa nature même et les caractéristiques spatiales qu'elle détermine ; d'autre part les significations culturelles qui lui sont attachées, englobées sous la notion de *caractère*. Par exemple, les ordres déterminent les caractères masculins ou féminins de la colonne : il s'agit de la fonction symbolique³⁷.

La figure comme approche théorique Il s'agit de démontrer que toute architecture peut être décrite en termes de figure dans laquelle résident ses propres règles, et que ces règles découlent du sens qu'elle s'assigne ou dont elle est porteuse.

Bâtir un système de concepts capables de rendre compte de la réalité architecturale revient à élaborer une *théorie*, ou tout au moins à proposer un processus de théorisation. Toute théorie conséquente doit s'attacher à prouver que ses principes débouchent sur la possibilité d'une production architecturale et ne pas se cantonner à la description des phénomènes³⁸. De plus, à l'inverse d'une doctrine, elle doit viser à l'universalité en pouvant s'appliquer à toute architecture, quelle qu'elle soit³⁹.

Un des buts premiers d'une théorie est de pouvoir juger de manière objective les qualités d'un édifice. Il est important de circonscrire tout de suite les limites de cette ambition. Il y a deux types de critères que la théorie doit se garder d'aborder : ceux du *chef-d'œuvre* et ceux de la *perfection*.

Il n'y a bien sûr pas de règles à suivre pour édifier à coup sûr un chef-d'œuvre qui dépend du génie de son auteur. Le génie est défini, selon Kant, comme la faculté d'incarner dans des œuvres le sentiment que tous les principes permettant de fonder sa qualité sont présents, sans que ces

³⁵ Ludwig Wittgenstein, *remarques mêlées*, trad. G. Granel, éditions T.E.R., 1984, p. 59.

³⁶ Dominique Chapuis, *La figure comme dispositif architectural*, Collectif de recherche architecturale. Ecole d'architecture de Grenoble, mars 2005. L'étude prend en compte des édifices dont le plan est une figure, en les classant selon les postures qu'ils incarnent : « enceinte, vis à vis, face au mur, dos au mur ».

³⁷ Dans le cas de la colonne, sa *signification* est la fonction de soutien, dont la reconnaissance fait que l'on peut nommer cet élément de masse « colonne ». Les détails qui peuvent lui être attachés comme le chapiteau ou les cannelures renvoient à sa dimension culturelle et fait référence à des symboles historiques familiers. Voir pour cela le texte d'Hubert Damisch : *La colonne et le mur*, in A.D. Profiles : Leon Batista Alberti, Architectural Design, Vol. XLIX, n° 5-6, 1979.

³⁸ En cela, Alberti a nommé son ouvrage *L'art d'édifier*.

³⁹ Si la question ne se posait pas à l'âge classique, où la théorie ne considérait que l'architecture savante, de surcroît celle issue de l'antiquité, nous pouvons considérer aujourd'hui, après avoir lu l'ouvrage de Bernard Rudowsky, *Architecture sans architectes*, que c'est faire réparation au génie de l'humanité de replacer le vernaculaire au cœur de la théorie.

principes puissent être précisément définis⁴⁰. La perfection, qui est la marque du génie, n'est pas une caractéristique définissable de l'objet mais se rapporte à « l'idéal de perfection » auquel celui-ci renvoie.

Comme mesure qualitative, il faut plutôt se contenter de critères simples posés à priori et limités à une connaissance possible de l'objet.

Je propose de prendre comme critère de mesure le sens général de l'œuvre résumé par sa posture. Cela présuppose la présence d'une *idée* ou *intention* à la base d'un projet ou d'un édifice, et que cette idée s'incarne de manière logique dans la forme mise à son service. C'est donc ici le principe d'*intégrité* qui est valorisé. Une œuvre peut également revêtir plusieurs sens, refléter une pluralité d'idées exprimées dans différents systèmes formels constituant une totalité. Cette pluralité constitue la richesse⁴¹ de cette œuvre et c'est ici le principe d'*unité* qui est mis en avant, qui suppose que ces systèmes soient compatibles entre eux dans un tout ordonné, ne se contredisent pas ou ne s'annulent pas mutuellement (effet de contre-sens); c'est le principe de *cohérence*. La capacité qu'ont ces systèmes de coexister de manière superposée en démultipliant les capacités fonctionnelles et signifiantes d'une forme donnée dépend de leur degré d'articulation. Nous avons vu que la simple juxtaposition issue de la topologie déterminait des organisations spatiales élémentaires et que l'articulation, donc la richesse des situations relationnelles, était liée aux propriétés particulières des éléments de base.

Intégrité, unité et cohérence sont les trois critères à l'aune desquels peut être évaluée ou jugée qualitativement une architecture. Ils relèvent des *intentions* par rapport auxquelles se fonde le projet.

L'architecture est par nature fondamentalement conceptuelle. Pour faire le projet d'un édifice, une simple transcription du programme ne suffit pas car la fonction utilitaire n'implique pas de forme déterminée. Pour concevoir par exemple une école, il faut en avoir préalablement le concept, historiquement fourni par le *type*. C'est la fonction symbolique qui est concernée, exprimée dans le passé par l'usage correct du style, une fois le type déterminé.

Aujourd'hui, la grande confusion des images et des contextes incertains fait que les idées ou concepts utilisés en architecture doivent être repensés. On doit pouvoir juger de leur valeur et de leur intérêt, et pas seulement de l'adéquation des moyens mis au service de leur fin. Le jugement des finalités relève de la doctrine qui est un parti pris, une prise de position éthique souvent "politique", sur le rôle social de l'architecture.

Le principe théorique que je propose consiste à lier la forme et le sens dans un système logique s'appuyant sur les différentes définitions du terme *figure*. Bien que polysémique, toutes les définitions de ce mot se rapportent peu ou prou à l'idée de *représentation*, ce qui m'incite à regrouper ses différentes acceptions dans un même concept : à la fois forme géométrique et configuration porteuse de sens. D'un côté les éléments de la forme, de l'autre un condensé des propriétés ou qualités que l'on confère à une chose ou à une personne, soit un caractère et sa

⁴⁰ Emmanuel Kant, « *Analytique du Sublime* », in *Critique de la faculté de juger...*, op. cit.

⁴¹ Christian Norberg-Schulz, *Système logique de l'architecture...*, op. cit., p. 215 : « Partant de là, nous pouvons prouver objectivement qu'une symphonie de Mozart a plus de valeur qu'un morceau de musique populaire tout comme une cathédrale gothique possède une qualité supérieure à celle d'une ferme. Il faut cependant se souvenir que même le système le plus articulé exclut certaines possibilités qui peuvent être offertes par un système moins articulé. Si ces possibilités sont nécessaires, il faut donner la préférence au système moins articulé ».

représentation. Dans une statue, la relation entre un personnage et l'objet qui le représente (posture, stature, regard, attitude, etc.), cristallise et agrège un certain nombre de caractères, comme ses vertus, son statut social, les sentiments qu'il inspire, etc.

Il est indispensable de fixer ici la notion de *représentation*. Dans le langage courant, il s'agit soit d'une idée que l'on transpose dans une image, soit d'un dessin ou d'une matérialisation qui correspond à un objet. Le signe, lui, est toujours le rapport entre un signifiant, le support, et le signifié, la chose représentée. De même, on considérera ici le concept de *représentation* comme le rapport entre une chose ou une idée et le support matériel qui la représente. La figure, genre particulier de représentation, se distingue d'un simple signe par le fait de la présence non univoque d'une pluralité synthétisée. Soit la synthèse d'un ensemble d'idées que la figure représente, soit, à l'autre bout de la chaîne, la synthèse d'une série d'objets possibles (dessins, maquettes, etc.) qui expriment sans l'épuiser ce que la figure reflète.

Pour appréhender le lien qui s'établit entre *figure* et *représentation*, il faut reconstruire historiquement les convergences successives du sens. Tout d'abord, le substantif latin *figura* signifie la *représentation d'un objet* (dessin ou statue), puis par réduction, plus précisément son apparence (*eidōs*) ou son contour. Ainsi, un visage représente une personne par ses traits. C'est dans ce sens qu'Alberti utilise ce mot⁴², proche de celui que lui donnera plus tard la *Gestalt* avec le concept de *figure-fond*.

Parallèlement, les figures de style ou de rhétorique, apparaissent dans l'art du discours depuis l'antiquité. Il s'agit d'un écart par rapport à l'usage ordinaire de la langue, utilisé comme procédé d'expression. En cela, la figure peut être définie comme une forme typique de relation non-linguistique entre des éléments discursifs. C'est dans ce sens que j'ai introduit cette notion en citant Lyotard, comme « forme présente dans les replis du langage ».

On a vu qu'à la Renaissance, la rhétorique s'étend à l'iconographie picturale à travers la représentation des postures et des attitudes. Plus tard, dans *De l'Esprit géométrique et de l'Art de persuader*, Pascal va chercher à établir le lien à travers la question de la démonstration, entre les procédés rhétoriques de la persuasion, comme la recherche de vérités spirituelles tirées de l'Écriture, et la méthode axiomatique en géométrie : « Cet art que j'appelle l'art de persuader, et qui n'est proprement que la conduite des preuves méthodiques parfaites consiste en trois parties essentielles: à définir les termes dont on doit se servir par des définitions claires; à proposer des principes ou axiomes évidents pour prouver la chose dont il s'agit »⁴³. Ainsi, sa doctrine des figures, qui cherche à travers l'Écriture des éléments de preuves, vise à convaincre *more geometrico*, apparentant la figure de rhétorique au « style des géomètres ».

Comme en géométrie, la figure est la représentation d'une définition⁴⁴, toute figure est la représentation d'un objet ou d'une idée tout autant que la relation entre la chose évoquée et l'objet représenté.

⁴² Leon Battista Alberti, *De re aedificatoria*, livre IX, trad. Pierre Caye et Françoise Choay, 2004, éditions du Seuil, Paris: « l'architecte, qui dédaigne les ombres, exprime les reliefs à partir du plan, en faisant voir l'extension et la *figure* de chaque façade et de ses côtés ».

⁴³ Blaise Pascal, *De l'Esprit géométrique et de l'Art de persuader* (1658), in l'œuvre complète, 1964, éditions de la pléiade, Paris, p. 575.

⁴⁴ « On ne reconnaît en géométrie que les seules définitions que les logiciens appellent définitions de nom, c'est-à-dire que les seules impositions de nom aux choses qu'on a clairement désignées en termes parfaitement connus ; et je ne parle que de celles-là ».

Si une *représentation* est du côté du signifiant, la *représentation* (c'est-à-dire la fonction de représentation) est du côté du signe. La figure peut ainsi être apparentée à la catégorie des *signes iconiques*, selon la classification qu'en donne Charles Sanders Peirce⁴⁵. Le signe iconique partage une ressemblance avec la chose représentée. L'iconicité de la figure consiste, comme le dit Wittgenstein à propos de la forme logique du langage, en ce qu'elle doit avoir quelque chose en commun avec la chose représentée, contrairement au simple signe qui s'établit par convention. La figure est donc la *forme* d'une représentation (au sens de *forme mentale*). Ainsi, la régularité du plan d'un édifice est la condition indispensable qui permet d'en déterminer à sa lecture les caractéristiques contenues dans la forme de celui-ci. J'appelle *figure* la représentation de cette régularité.

Le modèle de l'analyse morphologique décrit plus haut est ensuite repris, avec comme découpage des éléments premiers définis comme *figures*. Ces figures se composent pour former des structures spatiales abstraites que je nomme *dispositifs*. Pour la suite, ce terme pourra être qualifié de manière équivalente de « dispositif spatial » ou « dispositif formel » selon la lecture qui est faite en considérant plutôt soit les éléments de masse, soit les éléments d'espace.

Dans tous les cas, le *dispositif* tel que je le considère découle explicitement à la notion de *dispositio* énoncée par Vitruve : « L'architecture est constituée par: l'ordonnance que les Grecs appellent *taxis*; la *Disposition*, qu'ils nomment *diathésis*; l'eurythmie; la proportion, la convenance, et la distribution (...) la disposition est l'arrangement convenable de toutes les parties, de manière qu'elles soient placées selon la qualité de chacune; les représentations ou pour parler comme les grecs les Idées de la *disposition* se font de trois manières: l'ichnographie, l'orthographie et la scénographie »⁴⁶. Ainsi, comme produit de la *dispositio*, le dispositif est un élément de composition, ou sa représentation selon les trois espèces (le plan, la coupe et l'élévation), qui introduit une forme d'équivalence entre l'appareillage mis en place comme dispositif de composition d'une part et comme dispositif de représentation d'autre part. Comme le souligne Arnaldo Rivkin: « On trouve là que le dessin du plan devrait suivre les vestiges de l'édifice que lui-même serait appeler à créer, comme dans la définition originale, forme physique du bâti (édifice) forme graphique du projet (plan) se superposaient en un point »⁴⁷.

Le dispositif est un élément de composition propre à une œuvre donnée; il se pose comme objet théorique en posant pour lui-même ses propres règles, sans nécessairement se référer à celles de la composition en

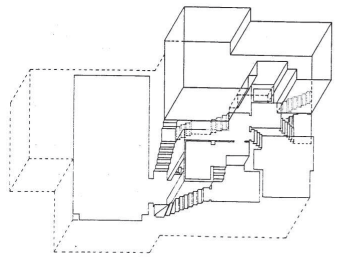
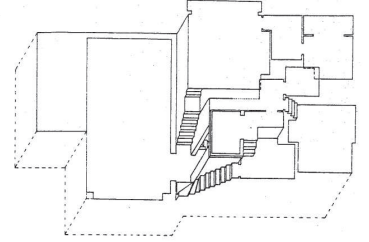


Fig. 5 : Adolf Loos, maison Muller : mise en évidence du dispositif spatial du type « Raumplan » (extrait du document intitulé « Le robot de la Mélancolie » consacré à Loos, sous la direction de Felice Fanuele, Ecole d'Architecture de Nancy, 1986).

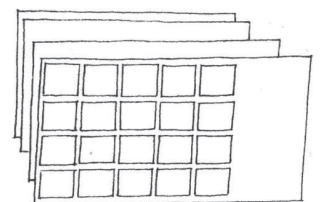
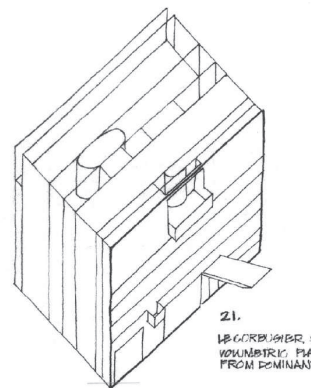


Fig. 6 : Peter Eisenman, dessins analytiques de la villa Stein de Le Corbusier et de la Casa del Fascio de Terragni.

seulement. Leur utilité et leur usage est d'éclaircir et d'abrégier le discours, en exprimant, par le seul nom qu'on impose, ce qui ne pourrait se dire qu'en plusieurs termes ». Blaise Pascal, *De l'Esprit géométrique et de l'Art de persuader...*, op. cit., p. 577.

⁴⁵ « Un *Icone* est un signe qui fait référence à l'Objet qu'il dénote simplement en vertu de ses caractères propres, lesquels il possède, qu'un tel Objet existe réellement ou non. (...) N'importe quoi, que ce soit une qualité, un existant individuel ou une loi, est un *icone* de n'importe quoi, dans la mesure où il ressemble à cette chose et en est utilisé comme le signe ». Charles Sanders Peirce, *Elements of logic*, (1903), in *Collected Papers*, 1960, trad. M. Longeart, Harvard University Press, p. 247.

⁴⁶ Vitruve, *Les dix livres d'architecture*, traduction de Claude Perrault, (1673), , op. cit.. liv.1, ch. 2.

⁴⁷ Arnaldo Rivkin, *L'objet de l'architecture*, « les espaces de l'agencement » 1983, rapport de recherche, Ecole d'architecture de Nancy, p. 184.

générale⁴⁸. A ce niveau, le dispositif est aussi une organisation du sens : « L'objet architectonique demeure en principe le fruit d'une intention et résulte toujours d'un montage. Ce montage de sens sera qualifié de dispositif sémantique »⁴⁹.

Pour avancer, il faut d'abord s'interroger sur ce que représentent ces dispositifs dans la pratique de l'architecture.

Dans l'imitation, on a vu que sont convoqués des images ou des modèles. Mais il existe autre chose qui peut se transmettre d'une œuvre à l'autre, la plupart du temps de manière intuitive. Par exemple, le dispositif appelé « Raumplan » chez Adolf Loos, une savante imbrication de demi niveaux, apparaît dans sa production en 1923 sans que lui-même ne théorise là-dessus ou n'en donne précisément les règles de composition. Plus tard, un tel dispositif se retrouvera dans les œuvres d'architectes différents comme Luis Barragan ou Alvaro Siza, sans que l'on puisse parler vraiment de copies ou d'emprunts. On peut également citer le « plan libre » chez le Corbusier ou le « plan en éventail » chez Alvar Aalto (développés au chapitre 4).

Dans l'architecture classique ou vernaculaire, on trouve dans les dispositions en plan des *invariants*, qui peuvent traverser les époques ou les continents.

Ces dispositifs spatiaux peuvent être l'invention d'un architecte particulier, comme c'est le cas dans le Mouvement Moderne ; ils n'appartiennent pourtant pas totalement à leurs auteurs, mais deviennent partie intégrante de la culture architecturale. Leur usage ne relève pas complètement de l'imitation. Ainsi en musique, les structures de l'harmonie, du contre-point ou des formes musicales sont des principes théoriques disponibles pour la composition de toute une famille d'œuvres propres à divers compositeurs qui pourraient trouver leur équivalent en architecture.

Dans les années soixante, des architectes américains comme Colin Rowe ou Peter Eisenman ont mis en évidence, par l'analyse des projets de le Corbusier ou de Terragni, des structures dont l'élaboration défie la simple intuition⁵⁰. Reconstituée par l'analyse, la description méticuleuse de leur fonctionnement a généré une production architecturale particulière (les *Five*), basée sur l'extrapolation des règles internes de la période dite « puriste » de l'art moderne, en convoquant au passage les développements

⁴⁸ Ibid. « quasi propositions et jugement », p. 111 : « Une des conséquences, en architecture, de cette mise en valeur de la notion de disposition formelle (formalitas), serait la mise en question de la pertinence de ce que l'on appelle les règles de la composition dans l'œuvre architecturale. La disposition formelle de l'œuvre ne s'identifiant pas avec une série de règles indifféremment applicables à n'importe quel objet singulier. Si la composition en tant qu'"universelle" détermine l'œuvre et par conséquent est plus que l'œuvre même, la "formalitas", n'est repérable que dans la singularité de l'œuvre ».

⁴⁹ Patrice Ceccarini, *Catastrophisme architectural. L'architecture comme sémio-physique de l'espace social*, 2003, éditions L'Harmattan, p. 23 : « Un objet d'architecture est de prime abord un dispositif spatio-technique (en tant qu'assemblage technique de matériaux et assemblage logique de figures). Mais aussi un dispositif spatio-temporel signifiant, en quelque sorte une *Actio* articulant les instances physiques et linguistiques dans le but de construire sens et signifié ».

⁵⁰ Peter Eisenman, *The formal basis of modern architecture*, (1963) 2006, éditions Lars Müller, l'hypothèse de cette thèse soutenue en 1963 à l'université de Cambridge, qui s'inscrit dans une critique post-moderne de la production des avant-gardes, repose sur l'idée que la forme architecturale est basée sur un langage interne qui transcende les styles et les époques. L'origine de ce langage provient des propriétés des formes *génériques* que sont les figures de base et les solides de la géométrie comme le cube ou la sphère. Les formes *spécifiques* utilisées pour concevoir des édifices en sont le reflet et dérivent de leurs principes comme les *idées* platoniciennes.

de l'art pictural (Mondrian, Van Doesburg, Braque, etc.).

La description de l'architecture en termes de «figures» et «dispositifs» se distingue de celle en termes de «types» et «modèles». Hérité de Quatremère de Quincy, le concept de *type* condense dans une forme abstraite les caractéristiques communes à une classe d'édifices. Le *modèle* en est le paradigme concret proposé à l'imitation. Reprise et développée à partir des années soixante par Sergio Muratori à l'Institut d'Architecture de Venise, cette approche théorique considère généralement le *type* comme issu des caractéristiques distributives des édifices. Aldo Rossi et les Néo-Rationalistes italiens se réfèrent eux à cette notion en tant qu'archétypes, sortes «d'éléments premiers irréductibles» issus de l'histoire de l'architecture et témoins de l'autonomie de la discipline.

Cette approche, tout du moins dans sa dimension critique et analytique, a trouvé ses limites dans sa difficulté à appréhender les dispositifs spatiaux particuliers qui ne relèvent pas du type, mais d'organisations purement formelles. Souvent, l'organisation interne d'un projet complexe, comme c'est le cas par exemple pour la Casa del Fascio de Terragni, n'ont pas de précédents connus, et le fait qu'un type puisse être identifié (palais à cour dans ce cas) n'est pas complètement déterminant pour rendre compte de la nature de l'espace produit.

Figures et dispositifs Qu'est-ce qui différencie la notion de dispositif ainsi définie d'une simple organisation spatiale ? Dans le fait que les éléments qui le composent soient nommés *figures*, qu'est-ce qui nous autorise à les définir ainsi et à les distinguer des simples éléments de la forme établis dans des systèmes classiques ?

On a vu qu'un dispositif est également une structure du sens, ou du moins un résumé de celui des figures qui le composent. Ces éléments n'acquièrent le statut de figure qu'en regard de la posture qu'ils incarnent, dans la mesure où celle-ci est reconnaissable et où elle engendre une situation spatiale donnée. Cette posture peut être vue comme l'intention fondamentale d'un projet si elle détermine le sens du dispositif global par la coordination de l'ensemble de ses figures. Dans ce cas, il y a cohérence entre tous les éléments du projet pour poursuivre un même but.

A l'inverse, il peut y avoir contradiction ou simple juxtaposition si la posture générale n'est pas assumée ou si les figures s'attachent à certains aspects particuliers des problèmes à résoudre, dissociés de la totalité architecturale. En revanche, une pluralité de thèmes et d'attitudes s'énonçant dans un jeu de figures ne peut que concourir à la richesse des expériences spatiales transmises à travers la complexité de l'œuvre considérée.

Un exemple est donné par la Villa Cavalli construite par Luigi Snozzi à Versio, dans le canton du Tessin en Suisse. La maison, édifée en limite du centre du village, est reliée à la placette centrale par un mur de soutènement en pierre qui se retourne en équerre à l'intérieur du bâtiment (fig. 7). Ce mur, par sa nature et sa forme, constitue une figure qui exprime la continuité de la maison par rapport au village. Le deuxième élément est une paroi en forme de U qui «capte» et conclut le mur en équerre et constitue un dos pour l'habitation. Ici, c'est le contenant, le dos protecteur ainsi que la limite territoriale qui sont évoqués. Le troisième élément est un «pont» qui coiffe et enjambe les deux premiers, en s'ancrant fortement sur les niveaux inférieur et supérieur du terrain d'emprise, en les mettant en relation tout en renforçant la définition spatiale de la maison. Le

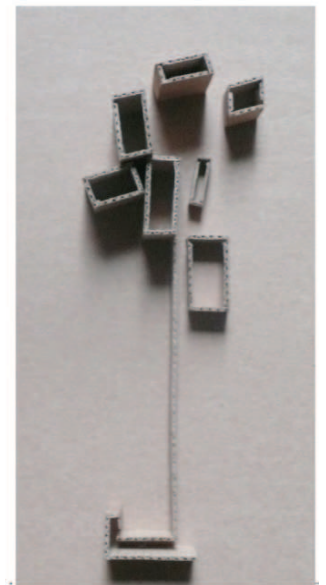
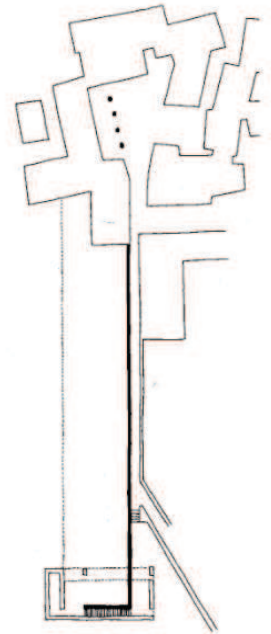


Fig. 7 : Luigi Snozzi *Maison Cavalli* à Versio, Plan dessiné par l'auteur illustrant le dispositif en plan et sa liaison au village. Maquette analytique d'étudiant, 1^{ère} année, Ecole d'architecture de Grenoble.

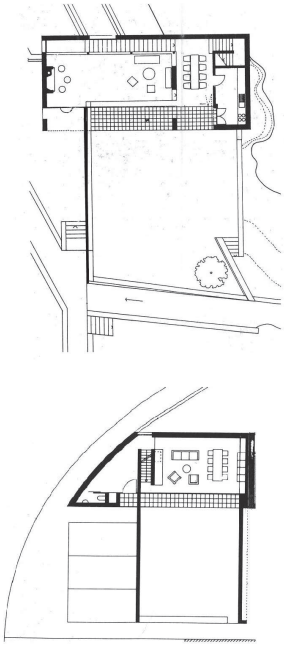


Fig. 8 : Luigi Snozzi : plan des maisons *Cavalli* à *Versio* et *Guidotti* à *Monte-Carasso*. La similitude des deux plans, avec le mur qui guide vers l'entrée et le dos qui enveloppe indique qu'à un certain niveau de réduction et de simplification, les deux dispositifs deviennent identiques, bien qu'appliqués à des contextes et des usages différents.

rapport de ces trois éléments forme un dispositif d'une grande cohérence dans la posture (ici, c'est l'espace public qui semble se prolonger vers l'intérieur de la maison, dont la présence physique forme un tout avec le village). Ce dispositif se retrouve dans d'autres projets de Snozzi, comme la maison *Guidotti* à *Monte Carasso* (fig. 8)⁵¹.

On peut ici avancer plusieurs remarques à propos de ces *dispositifs* :

- Ils ne prennent véritablement sens que référés à un contexte ; pris isolément, ce sont des coquilles vides. Cependant, le type de posture qu'ils sont en mesure d'incarner est déjà plus ou moins inscrit dans leur forme.
- Les figures qui les composent se combinent entre elles en fonction des relations morphologiques mais leurs contenus, s'ils peuvent participer à une posture générale, ne s'additionnent pas à la manière d'un langage. La signification d'un dispositif ne saurait se calquer sur l'organisation des mots dans une phrase.
- A part les quelques exceptions précédemment citées (*Raumplan*, *Plan libre*, qui sont plutôt des modes de composition), ni le langage courant ni celui de la profession n'ont de mot précis pour les désigner.
- La notion d'échelle n'entre pas forcément en ligne de compte. Quand la figure générale est fortement ancrée dans la géométrie, un système d'ordre peut être effectif à toutes les échelles, comme par exemple dans le tracé des villes généré par la subdivision d'une trame. En revanche, la notion de figure étant liée à la chose nommée, il faut dans certains cas qu'une échelle soit donnée pour que son objet soit saisi.
- Le dispositif est sous-jacent à un projet ou à un bâtiment, il est indissociable de ses données spatiales, inscrit dans son plan et/ou dans sa coupe. Seule l'analyse peut en proposer une représentation spécifique, en dessin ou en maquette, dissociée du projet d'origine. Une telle opération donne, par réduction et schématisation, naissance à un nouveau projet, différent et inédit par rapport au modèle analysé, et propose en même temps toutes les variantes possibles de celui-ci.
- Le dispositif comme assemblage de figures condense les significations d'un projet ou d'un édifice, permettant de comprendre les idées sur lesquelles il se fonde.

Le découpage de l'architecture en domaines spécifiques. Comme dans tout modèle d'analyse morphologique, on effectue un découpage du champ de l'architecture en éléments premiers qui s'organisent entre eux suivant des types de relations.

L'idée de départ était de nommer « figures » les schémas élémentaires, et « dispositifs » les structures plus complexes. Ainsi, les figures (élémentaires) se composent entre elles pour former des dispositifs (complexes). La différence entre les deux termes étant simplement le degré de complexité dans l'assemblage des éléments et la réduction possible à des formes élémentaires ; figures et dispositifs étant en fait de même nature.

Cette conception doit être tempérée par le fait que la figure tire son pouvoir d'évocation de la signification qui lui est conférée. Des schémas issus de la géométrie élémentaire comme la ligne ou l'équerre peuvent apparaître dans certains cas comme trop sommaires pour constituer des figures identifiables et signifiantes s'ils ne sont pas saisis dans un contexte particulier. A l'opposé, des organisations plus complexes, issues

⁵¹ Voir analyse au chapitre II

d'assemblages de géométries primaires, peuvent se lire comme des figures si elles sont reconnues comme telles, en tant, par exemple, que figures récurrentes discernables comme invariants.

A l'inverse des invariants, dont le plan est généralement l'expression d'une figure et que l'on considère en premier lieu lorsque l'on évoque ce concept, les dispositifs complexes ne renvoient pas nécessairement au premier abord à une géométrie élémentaire. Les figures sont les éléments qui composent le dispositif global, et s'organisent entre elles suivant une syntaxe (objet de cette étude) que l'on pourrait tenter de définir comme discours « figuratif » au sein du langage de la forme.

On pourra ainsi tenter une classification par familles de certains dispositifs par rapport à un niveau de réduction formelle qu'il s'agira de définir.

Cela posé, la définition précise du concept de figure tel que je l'introduis nécessite d'établir l'instance dont il relève.

Pour satisfaire à toutes les définitions possibles du terme, la figure ne peut pas être une chose, dessin ou objet, ce qui exclurait les autres acceptions, mais plutôt une relation qui s'établit entre les domaines de cohérence qui sont les champs à partir desquels se conçoit l'architecture.

Une telle approche nécessite, afin d'être logiquement compréhensible, une réorganisation préalable des champs conceptuels distincts, bien que non séparés, que recouvre la forme architecturale. Il s'agit ainsi de tenter un découpage en domaines de cohérences sur lesquels la figure puisse s'inscrire.

Dans toutes les théories architecturales depuis Vitruve, ces domaines sont au nombre de trois:

- *Firmitas*: la construction
- *Commoditas*: les usages
- *Venustas*: qui englobe tout le reste (proportions, ordres, etc.), mais qui signifie littéralement « la beauté ».

Bernard Huet, dans une conférence donnée en 2001 à l'école d'Architecture de Paris Belleville, énonçait schématiquement ce découpage contenu dans la plupart des traités:

« Donc, il y a une espèce d'énoncé-définition qui concerne l'objet même de l'architecture, -

La première partie, *firmitas* : - il ne s'agit pas d'un cours de construction, même si ça en prend quelquefois l'apparence, mais de présenter des paradigmes dans lesquels sont contenus en une seule et même figure, en une seule et même forme la *firmitas* et l'aspect que cela a.-

Dans le deuxième ensemble ou partie, *venustas*, vous avez tout ce qui concerne la mise en œuvre de l'architecture, c'est-à-dire tous les systèmes : comment composer, comment ajuster, comment orner, les systèmes de composition, de proportion, etc.

La troisième partie qui est souvent très développée, relève de la *commoditas* mais ne parle pas exactement de la *commoditas*, - la plupart du temps, elle concerne les objets de l'architecture: l'habitation, l'architecture privée, l'architecture publique, l'architecture religieuse... Au fur et à mesure du développement, c'est-à-dire au XIX^e siècle, cette partie-là sera extraordinairement élargie, étendue... »⁵².

On comprend bien que les domaines des usages et de la construction ne renvoient pas aux usages réels, chers aux fonctionnalistes, ni à la

⁵² Bernard Huet, *Sur un état de la théorie au XX^e siècle*, conférence, 2003, éditions Quintette, Paris.

construction propre aux ingénieurs, mais aux représentations architecturales de ces paradigmes.

Le domaine de la *venustas* qui signifie littéralement la beauté est plus étrange⁵³. Les principes qui y sont généralement énoncés semblent aller de soi sans être jamais démontrés, sinon par la foi en l'autorité à laquelle on se réfère (Vitruve, les anciens, les origines, etc.) ou par une tautologie.

En fait, il s'agit de raisonnements de type esthétique, refermés sur eux-mêmes, qui renvoient la théorie à son propre discours et la replacent sous les auspices d'une simple doctrine.

Pour définir le premier domaine d'où est issu le terme de *figure*, je considérerai celui de la géométrie, ou plutôt celui de la forme abstraite, non manifestée, qui me semble regrouper certaines des notions qui étaient entendues sous le terme de *Venustas*.

Ici, le terme n'est pas restrictif ; on considère qu'en architecture tout est géométrie, pas seulement la géométrie réglée, mais également les formes dites « organiques » qui peuvent toujours être représentées par un dessin. C'est le creuset où la figure trouve son origine. Cette instance gouverne en partie les règles d'organisation de la forme.

Ce domaine relève également de la topologie qui précède toute représentation. En effet, dans certains cas la figure s'exprime à travers les propriétés de la forme, mais pas de ses détails. Par exemple, la figure de l'enceinte ou de la centralité peut dans certains cas s'exprimer indifféremment par le cercle ou le carré, sans que la géométrie n'entre en jeu ; c'est la notion de *similitude*.

En deuxième lieu, la construction. Il s'agit ici de la matérialité de l'architecture, de la densité et de la réalité physique de la matière plutôt que de la science de l'ingénieur. La construction se distingue de la technique dans la mesure où cette dernière ne constitue pas un aspect de la forme architecturale. Elle est un *moyen* au service de sa construction.

A travers les techniques d'assemblage des matériaux et les systèmes constructifs, les dispositifs qui n'étaient encore que des configurations esquissées par le dessin deviennent des objets réels, palpables et mesurables, élaborés selon les lois de la matière, de la pesanteur et de l'économie. Quelques grandes figures d'architecture naissent de ces impératifs : l'expression de la masse, de l'équilibre statique. Il s'agit en fait de ce que la construction nous donne à voir, à ressentir, ce qui est exprimé à travers l'édifice.

Gottfried Semper, dans son essai intitulé « *der Stil* »⁵⁴, détermine quatre qualités intrinsèques aux matériaux :

- 1. *Pliable (biegsame)*, résistant au déchirement
- 2. *Souple (geschmeidig)*, malléable, capable de durcir tout en conservant une forme donnée
- 3. *Elastique (elastisch)*, résistant aux forces qui s'exercent avec une relative solidité
- 4. *Solide (fest)* compact, résistant à l'écrasement et à la compression

Il ne s'agit pas bien sûr de la matière réelle, mais des propriétés

⁵³ Dans le *De re aedificatoria*, Alberti adopte pour ce domaine le terme de *vopultas*, qu'il subordonne, pour la question des proportions à la *concinnitas* : « Nous pouvons donc dire que la beauté est un certain accord et conspiration des parties du corps à quoi elle appartient, répondant à un nombre précis, à une proportion et une collocation définis selon les exigences de la concinnitas (harmonie), c'est-à-dire de la loi absolue et première de la nature ». Leon Battista Alberti, *De re aedificatoria*, livre IX, *op. cit.*

⁵⁴ Gottfried Semper, *Der Stil in der technischen und tektonischen Künsten*, 1860-63, Verlag für Kunst und Wissenschaft, Francfort/Main.

symboliques qui renvoient à la nature même des matériaux dans leur essence, propriétés dont ils sont la *figure*.⁵⁵

Ainsi, la figure étant incarnée dans la représentation, la matière même de cette représentation peut faire sens. Par exemple, la maquette dans sa matérialité est homothétique avec la forme bâtie. De même, les surfaces de graphite d'un dessin permettent de tirer des constatations sur la nature architecturale de la matière représentée⁵⁶.

Une dimension esthétique naît et fait sens de la rencontre des natures diverses de la matière, dans le joint et l'assemblage des membres de l'architecture; ce que Louis Kahn exprime par « ce qu'un mur, une poutre ou un espace veulent être ».

Quand la poutre s'ancre dans le mur ou quand le socle supporte l'édifice, des caractères s'établissent. C'est ce dont tente de rendre compte Auguste Choisy dans sa théorie de l'architecture qui s'appuie essentiellement sur le domaine de la construction, dans une perspective chronologique et historique.

En troisième lieu, un domaine intermédiaire entre les deux premiers, que je nomme « architecture » ou « architectonique » par défaut (l'architecture étant bien sûr la synthèse de ces trois domaines). Il s'agit du domaine des usages, de la forme contingente. Ce qui dans la géométrie n'avait pas encore d'affectation : une surface, un plan vertical, devient ici un mur, une paroi, quelque chose que l'on peut nommer et identifier avec les formes dites « architecturales ».

C'est le passage du signe abstrait de la géométrie à des éléments identifiables comme entités architecturales. L'architecture, à l'inverse de la peinture, est contrainte par la présence d'objets réels, dotés de dimensions formelles et spatiales mesurables, dont seules les relations réciproques peuvent générer véritablement l'espace.

Ici, la figure prend corps au moyen de l'analogie. Par exemple, la valeur de l'*enceinte*, qui fait référence aux constructions fortifiées du passé, continue d'opérer symboliquement dans des projets actuels bien que la fonction d'origine ait disparu. Il s'agit d'une relation archétypale, qui renvoie à une lecture mythique des origines. Selon l'approche naturaliste du XVIII^{ème} siècle, à l'instar de l'abbé Laugier, les types de constructions correspondent aux trois archétypes fondamentaux que sont la cabane de branches, la grotte et la tente. Gottfried Semper propose sa propre classification en identifiant quatre composantes originelles : *le foyer, la clôture, le toit et le terre-plein*⁵⁷. La puissance évocatrice des images et sentiments associés à ces symboles induit les *postures* exprimables par les différentes catégories de figures. C'est la capacité de l'architecture à exprimer des analogies et des métaphores liées à l'anthropologie qui est ici considérée.

On vient de voir que la polysémie du terme « figure » balaye tous les champs de l'architecture, en unifiant sous un même concept les nuances et variations de sens de ce vocable. La définition proposée par Christian Eychène et Patrick Berger illustre bien ce fait : « la figure est un concept

⁵⁵ Ce domaine ne concerne pas uniquement la forme des matériaux, leur rapport à la géométrie; il concerne aussi leur apparence, grain, texture, état de surface, qui ne relève pas directement du rapport forme/espace. Ici, la figure renvoie à un autre support, plus lié à sa définition iconographique, telle que définie par G. Semper. On pourrait qualifier ce type de figure de « *figure iconique* ».

⁵⁶ Cela dépend du type de représentation. Dans le dessin, seul le dessin géométral présente un rapport d'homothétie avec son objet. Ce n'est pas le cas avec la perspective, qui est une projection.

⁵⁷ Gottfried Semper, *Der Stil in der technischen und tektonischen Künsten...*, op. cit. : p. 103.

qui désigne, à l'intérieur des limites d'une production plastique, le processus d'unification qui, partant d'une dissociation primitive, compose des formes symboliques dans un espace spécifique »⁵⁸. Ainsi, la figure pourra être qualifiée de différentes façons selon le domaine dont elle est issue, sans pour autant faire appel à des concepts différents.

Dans le domaine de la forme pure, on parlera de figures topologiques ou géométriques.

Dans le domaine architectonique, les figures s'appliquent aux niveaux constitutifs de la forme et se déclinent au moyen de l'analogie. Ainsi, l'enveloppe d'un bâtiment, issue du découpage de sa forme globale, pourra dans certains cas être reconnue comme « enceinte » par analogie à des éléments protecteurs ou défensifs.

Dans le domaine de la matérialité constructive, les figures pourront être assimilées à des signes iconiques dans la mesure où elles renvoient à des images identifiables, supports de *qualités* matérielles. La nature d'un matériau est généralement associée à des représentations culturelles médiatisées par des images dont la figure est la synthèse, pour autant que celle-ci s'exprime en tant qu'élément spatial. Une illustration de ce fait est fournie par la statue de George Kolbe placée dans un des bassins du pavillon de Barcelone de Mies van der Rohe. Ce bronze de facture classique se détache devant une paroi de marbre. Cette paroi, par la nature même de son revêtement, renvoie à l'univers du classicisme. La statue posée devant en redouble l'effet. Loin d'être un simple élément statique et redondant du décor, la statue se déploie dans l'espace comme partie intégrante du dispositif du pavillon. Sa présence et son reflet dans l'eau mettent en relation le grand et le petit bassin dans un effet perspectif. La force symbolique qui émane de sa mise en scène spatiale contrebalance la différence de taille et de présence des deux plans d'eau et les établit dans un rapport de symétrie diagonale, d'angle à angle.

Dans la suite de l'étude, la figure pourra être qualifiée de *géométrique*, *topologique*, *architectonique* ou *iconique*, en considérant qu'il s'agit toujours du même concept, mais avec une coloration nuancée en fonction du domaine dont elle est issue. Pour reprendre la distinction de Jean-François Lyotard, la figure peut être du côté de la forme quand elle a à voir avec le signifiant, du côté de l'image quand elle relève du signifié, ou du sens quand elle perturbe à dessein les logiques structurelles⁵⁹.

Les éléments Le fait que les figures puissent se combiner entre elles pour fabriquer des dispositifs plus complexes nous interroge sur leur décomposition en éléments premiers irréductibles.

La géométrie nous fournit les figures de base qui sont ses éléments premiers. L'architecture quant à elle est peuplée d'objets concrets : poteaux, murs, etc. La construction les dote en outre de dimensions précises liées aux matériaux.

Les organisations nommées *dispositifs* ne sont pas des choses-en-soi, mais le résultat d'une représentation analytique d'un projet donné. Selon le degré

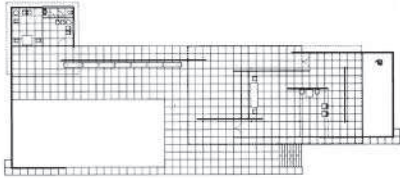


Fig. 9 : La statue de George Kolbe, dans le Pavillon de Barcelone, constitue un point focal qui agit comme figure spatiale dans la mise en relation des éléments

⁵⁸ Christian Eychène, Patrick Berger, *La figure architecturale, un enjeu esthétique*, 1986, Ecole d'Architecture de Saint- Etienne.

⁵⁹ A propos de Mallarmé, Jean-François Lyotard note : « On peut déjà distinguer trois sortes de figures à l'œuvre dans *le coup de dés* : l'image, la figure qui se place dans l'ordre du langage, mais dans le plan du signifié (comparaison, métaphore) ; la forme, sorte de figure qui a sa place également dans le langage, mais qui travaille sur le signifiant linguistique, et n'est pas signifiée dans le discours ; la figure sensible, configuration qui distribue les signifiants linguistiques (ici graphiques) selon des exigences qui ne sont pas celles du discours proprement dit, mais celles d'un rythme (ici visible) », in *Discours, figure...*, op. cit., p. 71.

de simplification et de réduction des éléments représentés, le dispositif peut être celui d'une œuvre unique lorsque tous les éléments du projet sont pris en compte, mais peut par ailleurs être commun à toute une famille de projets lorsqu'il est réduit à sa plus simple expression. Le type et la nature des éléments qui les constituent dépendent du degré de réduction adopté. Ainsi, dans certains exemples, c'est le plan dans sa globalité qui en constitue la figure, et dans d'autres, ce sont les éléments premiers qui représentent autant de figures composées dans un tout ordonné.

Les éléments premiers qui permettent aux entités figurales de s'incarner trouvent leur pendant décliné dans les trois domaines sur lesquels ils se projettent. Dans la géométrie il y a la ligne, la surface, le solide. Ceux-ci trouvent dans l'architecture leur exacte correspondance : la direction, le plan, le volume.

Toute forme élaborée peut être décomposée en entités premières. De même, toute construction peut être analysée en fonction de ses matériaux de base (briques, pierres, etc, dans le cas des bâtiments) ; par voie de conséquence, le champ de l'architecture doit pouvoir être ramené à ses éléments premiers qui entrent en jeu dans toute construction.

Dans les éléments de base issus de la géométrie, on trouve des figures ouvertes comme la ligne, l'équerre ou le U, qui bornent, relient ou délimitent, et des figures fermées comme le cercle ou le carré, qui enclosent et enserrant. Ici, le terme *figure* est encore pris dans son sens purement géométrique de forme abstraite. Pour passer au statut de *figure* au sens architectural du terme, il faut pouvoir se prononcer sur la nature même de l'élément représenté en le transposant dans les autres domaines. Par exemple, une équerre comme signe géométrique peut correspondre à un angle de mur ou à un socle ; un carré peut renvoyer à l'idée d'enceinte. Comme pour la géométrie, les éléments de ce domaine correspondent au découpage de la forme en niveaux constitutifs. C'est par rapport à ces niveaux, comme l'enveloppe, la partition intérieure ou l'ossature, que les éléments peuvent être nommés comme des « choses » de l'architecture, donc des figures. Certains de ces niveaux peuvent être indépendants et présenter des figures autonomes par rapport au dispositif spatial global. Par exemple, la façade peut présenter des compositions entre les pleins et les vides caractérisées par leurs proportions réciproques. Généralement de simples motifs, ils peuvent parfois se lire comme figures s'ils présentent un caractère particulier, comme par exemple une citation ou un élément de style caractéristique, ou encore une projection des espaces intérieurs dans des vides structurants. Dans ce dernier cas, la façade devient une composante du dispositif spatial général et ses figures les parties articulées d'un tout.

Rapportés au domaine de la construction, ces éléments sont considérés sous l'angle de la matérialité qui les constitue, en fonction par exemple de l'épaisseur, qui renvoie à leur nature propre (le caractère de *solidité* du mur est lié à l'épaisseur de son matériau, même théorique, si celui-ci est saisi dans sa représentation abstraite ; de simple écran à paroi légère jusqu'à l'épaisseur du mur d'enceinte, ces caractères constituent autant de figures différentes).

Selon Auguste Choisy, les éléments premiers irréductibles de la construction sont au nombre de trois: le mur, le poteau et la poutre, exception faite des entités composites qui peuvent toujours se réduire ou



Fig. 10 : La figure du socle comme élément d'infrastructure peut être saisie de différentes manières, comme par exemple dans le rapport à sa géométrie et aux opérations qui l'installent dans la topographie du site (en bas, analyse d'une maison de Sandro Cabrini, J.F. Mousset, Ecole d'architecture de Grenoble) ou comme un élément de masse représentant une idée architecturale, comme un socle habité (Maison DeBlas, Madrid, Alberto Campo Baeza).

des éléments plus complexes comme l'arc, la voûte ou le dôme⁶⁰. A partir de ces trois éléments, toutes les configurations architecturales typiques identifiables à travers l'histoire peuvent être engendrées. Il est alors possible de proposer une nomenclature et un classement des entités architecturales universelles : la colonnade, le portique, l'enceinte, etc.

Il me semble nécessaire d'ajouter un quatrième élément issu de l'évolution des techniques constructives du béton armé au début du siècle : la dalle pleine ferraillée et coulée d'un seul tenant permet de réaliser des plans horizontaux continus, sans l'aide de la poutre. L'ossature des maisons Domino décrite par Le Corbusier en fournit le modèle paradigme.

Ces éléments constituent la base des principaux systèmes d'ossature. Ces éléments appartiennent à la famille des superstructures. Parallèlement, il y a les éléments de masse, de la famille des infrastructures comme le socle ou le terre-plein.

L'élément est nommé à partir du domaine où il est saisi. Si on considère en premier lieu sa représentation géométrale, on parlera de ligne, d'équerre ou de carré. Si c'est sa représentation architecturale, on le désignera par sa terminologie correspondante : mur, paroi angulaire, enceinte, etc.; idem pour ce qui est de la construction et du vocabulaire propre à l'élément identifié.

Pour pouvoir identifier comme *figure* un élément quelconque, il faut qu'au minimum une relation entre deux domaines constitutifs soit reconnue (géométrie/usage, construction/usage, géométrie/construction).

De même, pour qu'un lien s'établisse entre la figure et la situation représentée, il doit y avoir quelque chose de commun entre la structure de ces deux entités. Ludwig Wittgenstein⁶¹ a recours à l'exemple de la musique pour exprimer ce type de relations : « Qu'il existe une règle générale qui permette de déchiffrer la symphonie dans la partition, qu'il en soit une qui permette de reconstituer à partir du sillon du disque la symphonie et d'après la première règle derechef la partition, — voilà en quoi consiste la similitude intérieure de ces formations en apparence si dissemblables les unes des autres. Et cette règle est la loi de la projection qui projette la symphonie dans le langage des notes. Elle est la règle de la traduction du langage des notes dans le langage du disque phonographique »⁶².

La figure peut être assimilée à la *forme logique* dont parle Wittgenstein, qui ne peut être montrée mais seulement reflétée par la proposition⁶³. De manière équivalente, la figure ne peut être appréhendée qu'à travers le reflet de ses représentations. La représentation n'est pas la chose. Dans la

⁶⁰ Auguste Choisy, *Histoire de l'architecture, tome 1*, (1888), 1997, Bibliothèque de l'image, éditeur, Paris, p. 3 : « Planter des poteaux dans le sol, et relier à ces poteaux à l'aide de harts des traverses de plancher ou de toiture, voilà en somme le résumé de la charpenterie préhistorique ».

⁶¹ Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus* (1918) 1961, éditions Gallimard, Paris : introduction par B. Russell, p. 10 : « Il compare l'expression linguistique à une projection en géométrie. Une figure géométrique peut être projetée de plusieurs manières : chacune de ces manières correspond à un langage différent, mais les propriétés projectives de la figure originelle restent inchangées, quelle que soit la manière de procéder. Ces propriétés projectives correspondent à ce que, dans sa théorie, la proposition et le fait doivent avoir en commun, si la proposition doit affirmer le fait ».

⁶² *Ibid.* : 4.0141 p. 47.

⁶³ « La proposition ne peut représenter la forme logique, celle-ci se reflète dans la proposition. Ce qui se reflète dans le langage, le langage ne peut le représenter. Ce qui s'exprime *soi-même* dans le langage, *nous-mêmes* ne pouvons l'exprimer par le langage. La proposition montre la forme logique de la réalité. Elle l'exhibe ». *Ibid.* : 4.121 p. 53.

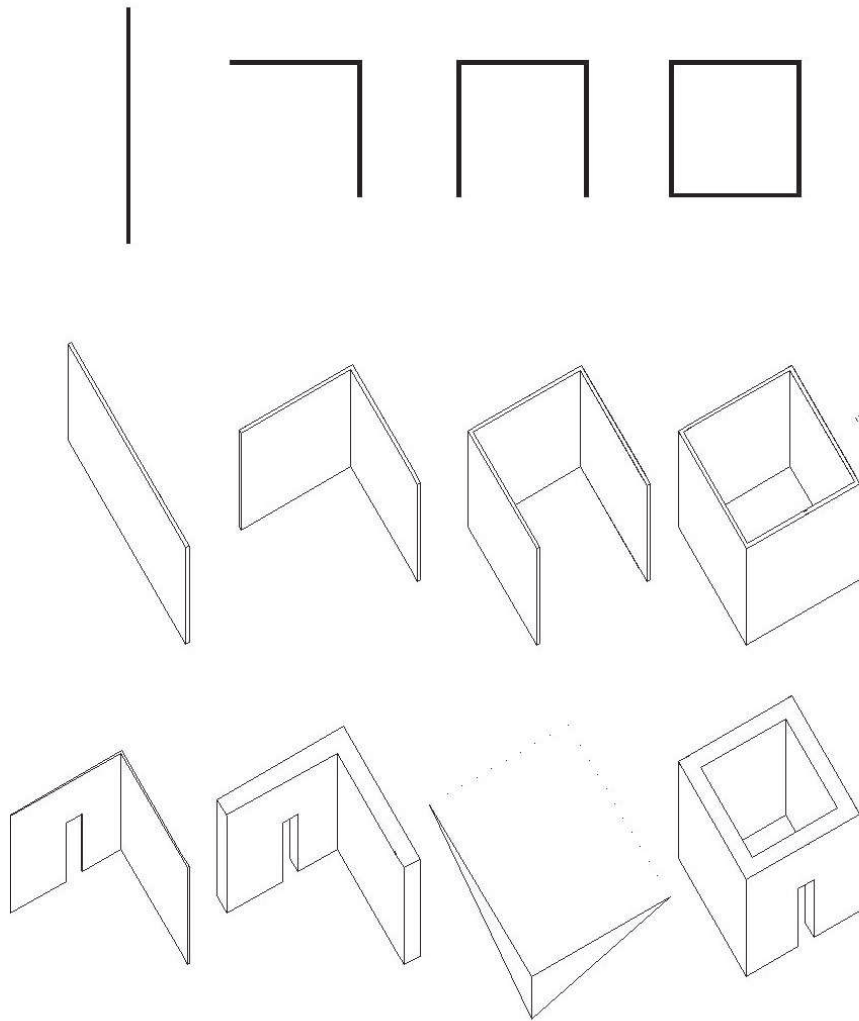


Fig. 11 : les figures élémentaires de la géométrie s'incarnent dans des éléments architecturaux à travers leur représentation tridimensionnelle et sont caractérisées ensuite comme éléments constructifs tels la paroi, le mur en équerre, le socle et l'enceinte. La déclinaison de l'élément entre ces trois domaines constitue une *figure*.

rhétorique, la figure doit demeurer cachée au sein du discours pour ne pas perdre son pouvoir de persuasion. En géométrie, la figure est définie par les règles appliquées à une forme. Tel carré dessiné est une forme particulière qui ne saurait épuiser *tous les carrés* comme l'essence de la figure. Ici, le rapport avec l'objet est contenu dans la *règle*.

Il existe cependant des cas où l'élément n'entretient pas de prime abord de rapport analogique avec l'idée ou la chose qu'il représente ou qu'il symbolise. On parle alors de signes *conventionnels*. Par exemple, le portique à colonnade surmonté d'un fronton symbolise aujourd'hui l'institution ou la finance, à tel point que la symbolisation de cet élément sacré, bien que l'analogie à la voûte céleste qui faisait sens à l'origine soit quasiment oubliée.

Les signes ainsi issus de la culture du passé perdent peu à peu, par un phénomène de dévaluation, leur contenu originel socialement reconnu pour devenir des symboles dont l'origine s'est perdue, telles les significations albertiennes, fondées sur l'analogie anthropomorphique avec les genres masculin/féminin, associés aux ordres qui s'estompent peu à peu au cours du temps pour laisser place à des signifiés de plus en plus vagues. Ces signes conventionnels n'en constituent pas moins des figures pour le

langage courant, car le rapport de la forme à son contenu, loin d'être totalement arbitraire, dérive de racines historiques qui fondent notre imaginaire collectif.

La définition précédemment énoncée de la figure comme rapport entre des domaines de cohérence peut s'appliquer par extension à toute une série d'éléments architecturaux, sans pour autant passer par la géométrie ou le registre des formes. Par exemple, la colonne comme élément satisfait à la définition d'entité signifiante établie comme relation entre la géométrie (la ligne), sa fonction de soutien et sa matérialité constructive qui qualifie sa nature. Mais dans ce cas, la géométrie en elle-même ne saurait être suffisante pour constituer une figure. Comme élément du plan, la colonne se représente par un point; dans l'espace par une verticale. Or une singularité, préalable à toute règle, ne constitue pas une figure. Un seul élément ponctuel comme une colonne isolée ne génère pas à priori (ou hors contexte) une situation spatiale reconnaissable⁶⁴ comme une limite, une enceinte ou tout élément relevant d'une posture. Daniel Guibert note à ce propos: « Dans le cas du poteau comme pour tout autre composant, son altérité ne provient cependant pas de son statut de chose prise dans le face-à-face du concepteur avec une situation de conception; il relève des ses infinies possibilités d'assemblage configurant, de sa potentialité de "synthèse conjonctive et disjonctive" en partage avec d'autres composants. Le poteau n'est qu'un des "matériaux de synthèse" parmi d'autres. Il s'inscrit dans une matériologie de ces altérités de conception »⁶⁵.

Pour mesurer les implications sémantiques du poteau, d'abord simple signe graphique du plan, il faut prendre en compte les caractères inhérents à la matérialité, dans son contexte de réalisation constructive. Ainsi, les colonnes cruciformes chromées conçues par Mies Van der Rohe dans le pavillon de Barcelone ou la villa Tugendat, se distinguent clairement par leur aspect et leur statut d'objet des simples poteaux utilisés par Le Corbusier dans les applications du plan libre. Leur forme, leur matériau, dérivent d'une mise en scène d'objets précieux « en renvoyant de manière détournée à l'univers du classicisme, disant la pure beauté d'une disant la pure beauté d'une vérité de la "forme utile et juste" »⁶⁶.

La figure n'est pas une propriété intrinsèque de la forme qui la constitue mais dérive de la symbolisation primitive des éléments architecturaux qu'elle représente. C'est ce qui la différencie fondamentalement des simples éléments architectoniques, même si ceux-ci peuvent être, comme la colonne, objets d'une complexité sémiotique. Ainsi l'enceinte, comprise comme expression d'une posture, provient d'un besoin ancestral de protection et de défense. Si cette fonction a aujourd'hui disparu, sa force symbolique continue à opérer dans notre monde et à influencer sur le sens de l'architecture par les éléments qui la constituent.

En fait, rien ne distingue à priori les éléments de la forme des figures architecturales; c'est le contexte particulier de l'œuvre considérée qui les désigne comme telles.

⁶⁴ Hubert Damisch, *La colonne et le mur...*, op. cit., p. 24 : « Cette forme articulée complexe réunissant base, fût et chapiteau qui n'ont pas d'indépendance réelle ni d'existence séparée et qui ne doivent prendre une signification architectonique qu'à la place qu'ils occupent dans une séquence fonctionnelle ».

⁶⁵ Daniel Guibert, *La conception des objets : Son monde de fiction*, 2003, éditions L'Harmattan, p. 251.

⁶⁶ Ibid, p. 247.

Les niveaux constitutifs de la forme Ce modèle théorique doit pouvoir décrire en termes de *figure* et *dispositif* tout type d'édifice afin de pouvoir en retracer le sens et les principes.

La difficulté de cette tentative réside néanmoins dans l'identification des niveaux constitutifs de la forme dans lesquels résident la ou les figures.

Comparons par exemple deux bâtiments très éloignés : d'une part la maison fortifiée sur plan circulaire appelée *Tulou*, type de construction vernaculaire de la province du Fujian, en Chine, et d'autre part la Villa Stein à Garches, de Le Corbusier.

Dans le premier cas, la figure est évidente, inscrite dans le plan. On lit la présence de l'enceinte protectrice à l'intérieur de laquelle s'organise un mode d'habitat égalitaire, exprimé par le mode de division du cercle, ainsi qu'un type de centralité (l'espace central communautaire). A l'opposé, les plans de la villa Stein ne révèlent rien de tout cela, bien que le dispositif sur lequel elle est basée ait été abondamment commenté par son auteur (le plan libre). La figure ne se situe pas non plus dans la coupe, comme c'est le cas pour le projet de la villa à Carthage. Le fait de savoir qu'elle était destinée à deux ménages séparés, un couple et une personne seule, ne nous renseigne pas plus sur le sens de cette composition (l'intériorité ? l'ambiguïté du rapport intérieur/extérieur ? ou comme le suggère Colin Rowe, la référence aux villas palladiennes ?). Il semble que l'abstraction formelle et la complexité spatiale nous masquent à première vue le sens du dispositif où aucune figure générale ne gouverne le projet. Il se pourrait également que les figures ne s'incarnent pas ici dans le schéma global de composition, mais plutôt dans des détails annexes (comme dans le repliement de la façade vers le creux intérieur).

Seule l'analyse fondée sur un « démontage » méticuleux du dispositif mis en évidence pourra nous éclairer sur le principe signifiant de cette œuvre, et contribuer à étayer l'analyse des figures.

Par ailleurs, rien ne garantit au départ l'objectivité d'une telle analyse. Au contraire il faut supposer, pour conforter la théorie, qu'il s'agit d'une « lecture » du projet orientée subjectivement par la mise en évidence de caractères formels extraits d'une totalité complexe, donc un « élément » d'architecture suggéré par l'œuvre, mais pas forcément consciemment élaboré par son auteur.

La tentative de classification des dispositifs architecturaux se heurte à leurs représentations, qui, saisies dans des modes de réduction divers (du plus complet au plus simplifié), sont liées à la définition et au nombre des éléments qui les composent. Un principe de composition reconnu, comme par exemple le « raumplan », peut se réduire en tout autre chose à partir d'un certain degré de « démontage ». Il en va de même pour le rapport au contexte, essentiel pour saisir le sens d'un dispositif. Quand celui-ci est absent, le dispositif peut apparaître comme une coquille vide en attente de significations liées à une mise en situation. Cela est renforcé par le fait que les figures qui le constituent ne forment pas obligatoirement un système global par composition du sens, comme l'ordre des mots d'une proposition. Certaines figures peuvent ainsi concerner des éléments annexes, comme la composition des ouvertures qui peut être sans rapport avec la spatialité de l'édifice ; d'autant plus si l'exemple analysé ne relève pas d'un système totalement cohérent.

La lecture des figures est également liée au degré de définition de leur représentation. Christian Norberg-Schulz exprime ce fait de manière très précise : « A l'évidence, reconnaître des figures est un processus compliqué qui se rapporte en général à des structures hiérarchisées. Rappelons que

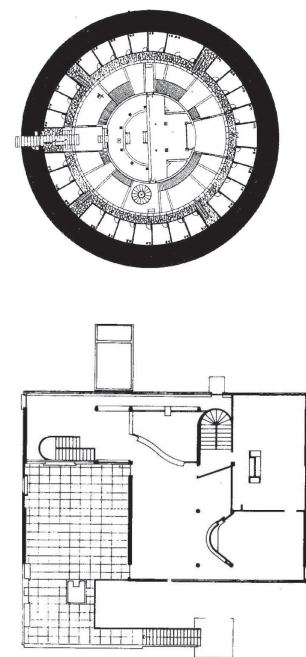


Fig. 12 : Plans comparés de la maison fortifiée chinoise et de la villa Stein de Le Corbusier

toute figure a des “points critiques” qui peuvent être invisibles, tels le centre du cercle, bien que déterminants pour la forme. Dans un polygone, par exemple, les angles sont essentiels : on reconnaît un carré, même en l’absence de ses côtés, pourvu que les angles servant de référence soient indiqués. Cela signifie que, qualitativement, le contour d’une figure est changeant. D’une manière générale on peut affirmer que toute apparence (*eidōs*) a une fonction indicative ; il faudrait donc se demander, quand on considère une figure, ce que l’on peut éliminer sans nuire à son identité »⁶⁷. Les figures s’appliquent aux niveaux constitutifs de la forme ou les transcendent pour concerner la totalité du dispositif. Les éléments relevant de ces niveaux s’organisent en systèmes : géométriques comme les tracés, les grilles, les trames ; fonctionnels comme l’enveloppe, l’ossature porteuse ou la partition interne ; constructifs comme les matériaux ou les règles d’assemblage. Ces systèmes ne constituent pas des figures (une grille ou une trame et les règles qui en découlent relèvent de la seule dimension formelle) mais sont la toile de fond sur laquelle celles-ci s’inscrivent.

A l’inverse, certaines figures ne prennent sens que par rapport à un niveau spécifique. Nombre de figures relevant de la construction constituent des caractères irréductibles à des éléments abstraits. Par exemple, la gravité, notion en soit invisible, devient un caractère architectural quand elle est extraite de la matière et donnée en représentation pour susciter une sensation. Les figures qui en découlent, comme le dolmen, sont indissociables de leur matérialité. L’abstraction spatiale ne suffit pas à représenter l’idée de gravité induite par la pesanteur exprimée par la pierre. Il en va de même pour des figures dont le sens est contenu dans leurs propriétés géométriques, comme la centralité ; là, c’est au niveau de la forme abstraite que le sens se constitue. Pour la figure de l’enceinte le caractère est d’ordre topologique, exprimé par la notion de clôture.

Les relations Une fois les éléments définis comme figures, il s’agit de décrire les principes d’assemblage de ces figures entre elles pour former des dispositifs. Cela relève de la composition, comprise comme « modalité », comme les modes en musique (majeurs, mineurs, dorien).

Les éléments définis comme figures s’assemblent et se déclinent selon le type de relations décrites par l’analyse morphologique :

- d’une part les relations de positionnement entre les éléments (saisis après coup par l’analyse)
- d’autre part la nature des opérations effectuées dans la mise en relation des éléments (modalité) comme addition, division, déformation, etc. (effectuées lors de la conception).

Les manières d’agencer l’espace, contingentes à des fonctions à assurer, peuvent être décrites en termes de « catégories » ou de « modalités ». C’est particulièrement important pour ce qui constitue l’architecture du Mouvement Moderne, où différentes catégories ou modes de composition peuvent être identifiés.

Ce qui caractérise un mode de composition c’est le type d’opérations qui sont utilisées dans la mise en relation des différents éléments. Parmi elles, citons la régularité, la répétition (sérielle, linéaire ou accumulative), l’addition, la juxtaposition, la déformation ou l’altération. Ces procédés s’appliquent autant aux grandes familles d’organisations élémentaires que l’on retrouve de façon constante sous forme de principes d’ordre ou de

⁶⁷ Christian Norberg-Schulz, *L’art du lieu...*, op. cit., p. 125.

disposition.

Il en résulte des « qualités spatiales » conférées à l'objet projeté que l'on peut qualifier de « catégories de spatialités », et ainsi définir et classer les dispositifs mis en évidence.

Ce qui distingue les modes de composition des figures de ceux qui s'appliquent aux simples éléments de la forme (que l'on désigne couramment sous le terme *composition*), c'est la logique d'articulation des figures entre elles. La préservation de l'intégrité signifiante de l'élément « figure » demande une logique d'articulation qui dépasse la stricte nécessité fonctionnelle. Par exemple la Maison Cavalli de Luigi Snozzi, précédemment évoquée, présente une ambiguïté de lecture entre la figure du « dos », qui ancre puissamment la limite de la maison par rapport au village, et celle du « pont » qui articule la distribution des espaces intérieurs. Ce conflit est résolu par une faille qui détache les deux systèmes tout en permettant un apport de lumière zénithale sur le mur du fond. La trace de cette césure se lit dans la fente verticale ménagée dans le pignon. Rien dans la stricte articulation des volumes et des espaces ne nécessitait une telle opération, si ce n'est la clarté du projet. Snozzi en profite pour éclairer le vide de l'escalier et du couloir de l'étage en renforçant encore plus l'unité et l'efficacité de son dispositif.

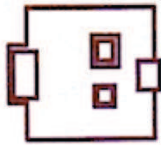
Considérations générales sur les notions de figure et dispositif Ces considérations s'appliquent à ce que l'on peut tirer comme enseignements des travaux pédagogiques basés sur des manipulations spatiales à partir d'exemples d'architectures analysées.

- La réduction d'un projet analysé, préalablement re-dessiné et représenté en maquette, demande d'opérer une sélection précise des éléments architecturaux pris en compte. Le processus de réduction que cela implique s'exprime par des maquettes de plus en plus simplifiées, réalisées au cours d'un rigoureux processus de « démontage », jusqu'à n'être plus qu'en présence de quelques éléments fondamentaux représentés.
- La représentation de dispositifs, résultat d'un processus de sélection, entre pleinement dans l'activité de projet. Le résultat est lui-même un nouveau projet, différent bien que dérivant du modèle étudié.
- Bien que l'on puisse supposer que le dispositif exprimé soit sous-jacent au projet d'origine, il n'est généralement pas unique ni univoque, mais coexiste souvent avec d'autres systèmes ou avec des éléments relevant d'autres logiques, et n'est pas forcément assumé de manière consciente par son auteur.
- La mise en évidence d'un dispositif, de ses figures et de ses règles, nous renseigne sur le sens du projet qu'il exprime. Il doit être alors possible d'en faire une évaluation précise, en termes de sens ou de contre-sens ; en définitive, une « critique ».
- L'analyse de l'architecture en figures et dispositifs relève de la *logique* telle que définie par Ludwig Wittgenstein. En effet, les figures désignent les « choses » de l'architecture, englobant dans un même concept leur représentation et ce qu'elles fabriquent. Le modèle linguistique doit être écarté, car la syntaxe, on l'a vu, découle de la « grammaire » de la forme alors que la sémantique (l'articulation des signifiés) obéit à d'autres principes. Dans l'entreprise de questionnement du langage parlé qu'est le *Tractato-philosophicus*, le critère pertinent est le rapport structurel qui s'établit entre l'ordre des mots dans la phrase et la chose signifiée. De même, l'analyse des figures doit s'appuyer sur les analogies pour établir des chaînes

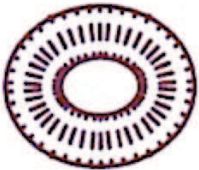
signifiantes entre les éléments, décrivant les trois possibilités de relations logiques: *cohérence* par rapport à une intention (éléments d'une posture), *contradiction* par rapport à cette intention (contresens) ou *juxtaposition* (pluralité des contenus).



Cathédrale Chartres 1250



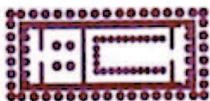
Horyu-ji Temple



Colosseum, Roma 80



Villa Sarabhai
le Corbusier 1955



Parthenon B.C.450

Perspectives et développements Pour la suite de l'étude, des analyses de cas concrets, comme des bâtiments particuliers, vont être entreprises pour vérifier, valider et compléter les concepts précédemment ébauchés. Ces analyses orienteront une méthode qui sera utilisée pour la suite.

En considérant la synthèse de toutes les hypothèses ou assertions énoncées, la recherche qui s'engage va essayer de « donner corps » à des dispositifs supposés au départ comme étant « ce qui se transmet à travers la discipline architecturale ». Ce qu'il faut essayer de mettre en évidence, c'est un certain degré de *récurrence* dans des « objets » transposables d'un projet à l'autre, qui conservent une part de similitude au travers des transformations qu'ils subissent lors des processus de conception. La difficulté de cette entreprise sera de distinguer ce qui relève de la figure, et donc qui satisfait à la définition du concept précédemment énoncé, de simples modèles de composition qui n'entrent pas dans le jeu des significations.

Identifier et décrire en tant qu'objets ces dispositifs implique donc de les représenter en dessins et en maquettes. La réduction d'une totalité architecturale à un niveau donné se fait par un processus sélectif et analytique qui détermine par comparaison des similitudes et des différences entre des exemples étudiés.

L'écueil serait de tomber dans une énumération sans fin tentant d'épuiser l'histoire de l'architecture, ou pire, dans une entreprise de classification simpliste et réductrice. On peut en effet imaginer autant de figures possibles que de modes de signifier, comme autant de propositions que le langage peut en produire. Il est donc plus sage et pertinent de tenter de décrire des fonctionnements plutôt que de broser l'inventaire d'un répertoire censé retracer le contour d'une discipline architecturale réduite à un lexique, entreprise qui nous ramènerait inévitablement à une *typologie*.

Une réduction des champs d'investigation s'impose donc, tant dans le corpus que dans la méthode.

Tout d'abord, si une classification pertinente des dispositifs peut être envisagée, c'est seulement à travers des catégories qui regroupent leurs traits fondamentaux, ce afin de distinguer des simples configurations formelles les dispositifs qui relèvent de l'extension de la figure (soit les véritables *con-figurations*). Les critères qui doivent être pris en compte sont la posture implicite quand elle est décelable et le mode d'articulation des figures entre elles. Il s'agit ainsi d'évaluer l'unité de la forme et du sens. Selon une hypothèse à vérifier dans la suite de l'étude, ils peuvent être unis de trois façons : unité de lieu (c'est-à-dire fabriquant une configuration spatiale univoque) quand la forme et la figure sont unies dans un même espace représentatif ; unité de structure quand l'une et l'autre renvoient à une même règle ; unité de sens quand le *signifié* attaché à une forme peut être rapporté à l'image suggérée par la figure. De là des catégories sont possibles, que l'on pourra confronter à celles reconnues historiquement. En particulier, l'architecture du Mouvement Moderne permet d'identifier des modes de composition originaux, propres à un auteur ou à une tendance restreinte, avec l'intérêt qu'il s'agit toujours de formes expérimentales émergentes sur une période limitée du XX^e siècle.

Les catégories de compositions issues de cette période pourront être analysées pour examiner le degré de correspondance avec les dispositifs repérés. Cette production « d'objets » sera déterminée par le niveau de réduction des projets ou réalisations analysés pour en faire apparaître les figures qui les constituent. Cette réduction sera suffisamment radicale pour s'extraire de l'exemple architectural considéré et en retracer les caractéristiques génériques, sans bien sûr tomber dans un réductionnisme tendant à l'élémentaire qui ferait perdre les principales qualités des exemples étudiés. L'investigation s'appuyant au départ sur des modes de composition reconnus (raumplan, plan libre, etc.), s'attachera à en préciser leur fonctionnement et à en différencier les objets qui en relèvent, pour tenter d'établir peut-être d'autres catégories (par exemple, il faudra examiner dans la série des villas corbuséennes projetées sur le plan libre ce qui relève de dispositifs spécifiques, identifiables peut-être dans des œuvres d'autres architectes ou dans des exemples historiques). La connaissance théorique attendue du résultat de ce travail d'analyse sera la mesure de la récurrence de ces dispositifs, pas seulement dans l'œuvre particulière d'un architecte, mais dans la manière dont ils se transmettent. Une autre approche de ce travail sera de retracer les règles et les principes d'organisation des dispositifs complexes. S'agit-il des principes d'organisation formels décrits au paragraphe 2 ou d'une logique particulière qui reste à découvrir ? Pour ce faire il s'agira de procéder, par l'analyse, à un découpage en éléments relevant d'une figure globale. On peut qualifier de tels éléments eux-mêmes de *figures* quand la posture qui leur est associée se lit très facilement et les rend aisément transposables. Ici, la recherche peut porter sur le jeu des critères successifs comme la structure, la géométrie, la topologie, les propriétés formelles, etc. Toutes les assertions avancées seront constamment confrontées à des manipulations spatiales propres à valider la théorie, comme doit le faire à mon avis une thèse en architecture. En effet, on a vu que toute théorie architecturale doit fonder sa légitimité sur la production d'architecture et ne pas se borner à la seule analyse. Des exercices de manipulation des figures peuvent ainsi générer des dispositifs inédits par la transposition de systèmes particuliers de relations entre les éléments. Pour cela, des résultats de travaux pédagogiques élaborés lors de différents ateliers de projets dont j'ai eu la charge seront utilisés.

La compréhension précise, à travers un contenu théorique, de la notion *d'intention architecturale* doit permettre d'établir des relations significantes dans la configuration d'un lieu ou d'un contexte donné. C'est là tout l'enjeu de cette thèse.

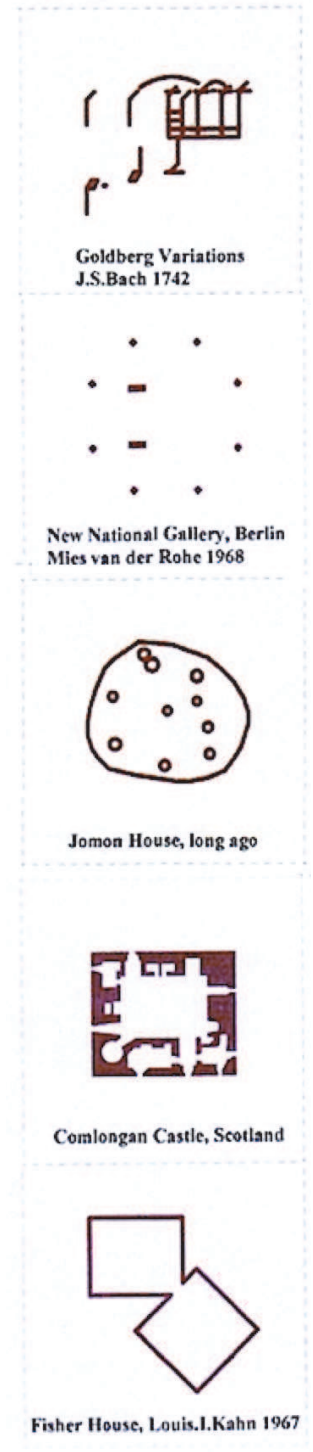


Fig. 13 : Sou Fujimoto : diagrammes où sont représentés les plans d'une série d'édifices, dont une partie de sa production, assimilable à un catalogue de figures

Chapitre 2 – analyses

Analyses de quelques dispositifs « Pour établir une théorie, il est nécessaire de produire quelques preuves empiriques des affirmations contenues dans l'argument de départ »⁶⁸.

Pour ces analyses j'ai choisi huit bâtiments, tous issus de l'architecture du XX^e siècle.

Chaque projet est destiné à illustrer un aspect particulier de la figure et des données théoriques qui s'y rapportent. Ce corpus inclut des exemples d'une grande complexité formelle, comme la Casa del Fascio de Terragni ou la villa Mairea d'Alvar Aalto. Leur choix est destiné à confronter la théorie à cette complexité pour la pousser dans ses ultimes retranchements et interroger sa validité réelle. Les concepts établis dans le chapitre précédent seront redéfinis à la lumière de ces investigations, en particulier ceux définissant la nature des éléments ainsi que leurs relations.

Pour chacun des exemples, j'ai cherché à rassembler les travaux connus sur le sujet afin, si possible, de m'en inspirer. La description de l'architecture en termes de figures et dispositifs étant, on l'a vu, différente de la simple analyse formelle, la méthode utilisée pour ce travail aura comme but d'extraire de chaque projet des figures et des dispositifs pour en retracer la logique et les significations. Elle sera empirique et inventera au fur et à mesure ses propres outils. Un travail en plans et en maquettes en sera la base, travail effectué par moi-même ou par des étudiants que j'ai dirigés lors d'ateliers ou de séminaires⁶⁹.

Les dessins originaux des architectes étudiés seront toujours présentés, en limitant au maximum la description écrite des bâtiments (sans redire systématiquement ce qui peut être lu dans les plans et les coupes).

Les dessins effectués pour l'analyse doivent se lire et se comprendre par eux-mêmes, sans qu'il soit besoin d'y adjoindre des flèches ou d'y superposer des graphiques.

Les œuvres étudiées dépasseront souvent le seul bâtiment construit et il sera parfois utile de se référer à des étapes antérieures du projet ou à son contexte particulier pour en retracer les intentions.

⁶⁸ Peter Eisenman, *The formal basis of modern architecture...*, op. cit., p. 139.

⁶⁹ En particulier, un studio de 3^{ème} année à l'Ecole d'architecture de Grenoble en 1999-2000, un studio d'architecture de 2^{ème} année à l'Ecole d'architecture de Marseille-Luminy en 2002-2009 et un studio de 1^{ère} année à l'Ecole d'architecture de Grenoble à partir de 2010.

Gian-Carlo Durisch - Maison et studio, Riva San Vitale Tessin,
Suisse, 1973



Fig. 14 : Vues du projet

Ce premier exemple est mis en exergue pour la démarche de Gian Carlo Durisch qui nous donne la clé de l'interprétation de son projet en termes de figures par un processus analogique.

En 1977, le N° 15 de la revue *Lotus* présente dans un article intitulé « la figure analogue » une analyse de la maison de Riva San Vitale par son auteur. L'article introduit cette étude en ces termes : « Le projet de cette maison explicite le processus de connaissance-crédation qui, pour l'architecte, se veut une démarche intellectuelle. Ainsi, il nomme six œuvres de Klee, Moore, Lichtenstein, De Maria, Lewitt et Jensen qui définissent la structure de la référence intellectuelle de son approche architecturale pour cette maison. Ces œuvres renvoient à la situation du bâtiment, au dedans/dehors, à la notion de protection, à une interprétation de l'histoire (ici il s'agit de portiques de l'Antiquité), au problème de la signification des formes, à la structure constructive et aux dimensions du bâtiment en termes de nombres.

Ainsi, le rôle du projet et de la critique est d'explicitier le sens des intentions architecturales, de les comprendre et de trouver leurs origines. L'analogie est un moyen de connaissance et de création »⁷⁰. Ce projet très particulier consiste en deux triangles en vis à vis, inscrits dans un carré. L'un est l'habitation, l'autre l'agence d'architecture. La structure et le plan de ces deux parties sont strictement identiques. Une cour intérieure sépare ces deux éléments.

⁷⁰ Gian Carlo Durisch, « La figure analogue – analogous figure » in *Lotus international*, n° 15, 1977, p. 122-127.

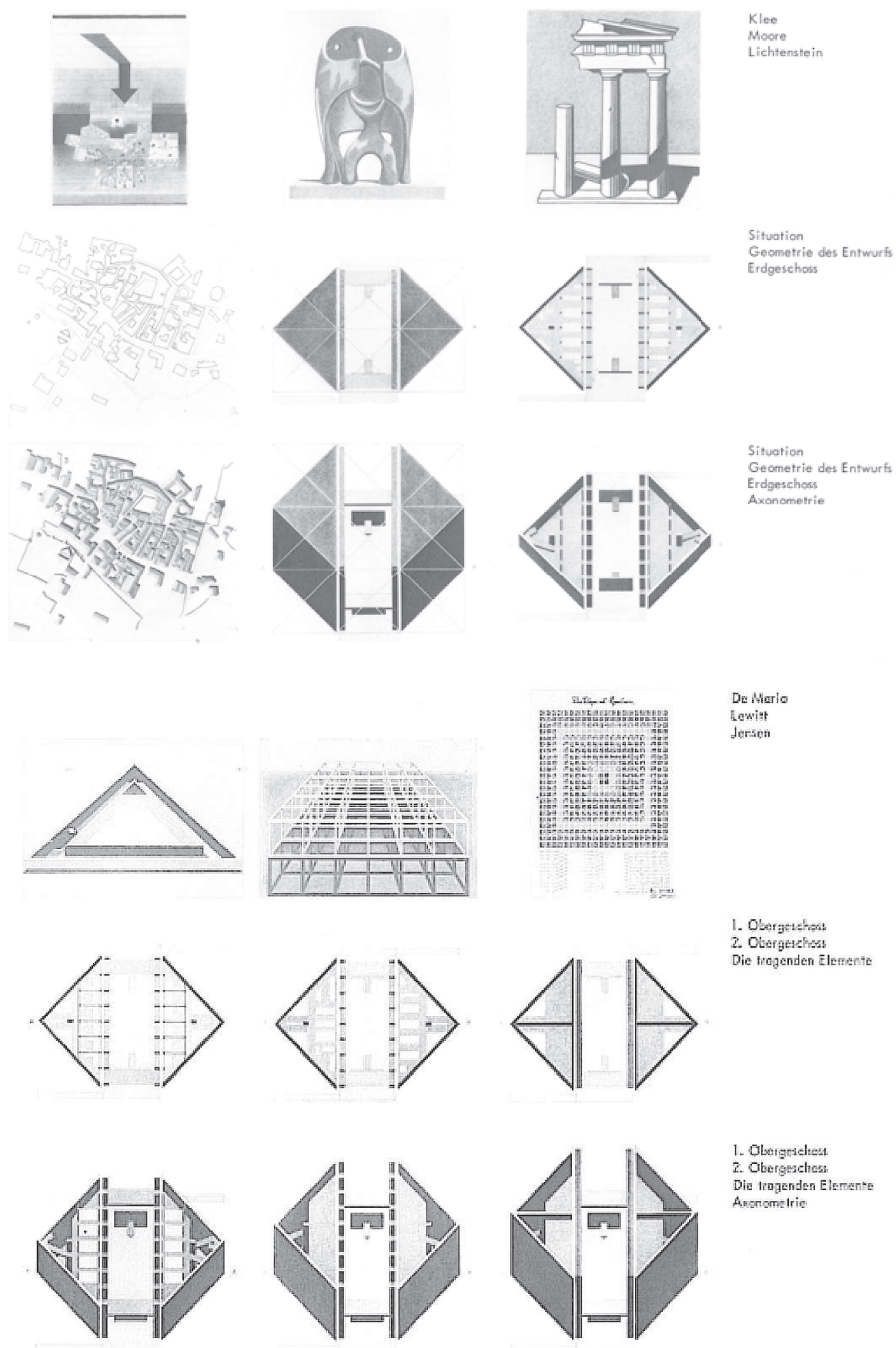


Fig. 15 : planches de la publication, page 1

Texte intégral de Gian Carlo Durisch :

« Le champ de référence qui détermine la conception du projet de ma propre maison à Riva San Vitale est défini d'une part par le projet lui-même, d'autre part par six illustrations précédant en introduction les plans et axonométries.

Les six illustrations montrent des œuvres de Klee, Moore, Lichtenstein, De Maria, Levitt et Jensen. Je les montre dans l'esprit de clarifier certaines idées formelles que le projet cherche à explorer. Je crois que ces idées peuvent être illustrées par des "représentations analogiques", dans ce cas avec des œuvres issues de l'art contemporain, dans lesquelles ces idées formelles peuvent être reconnues.

Dans ce sens, j'exprime ma conviction que chaque processus de connaissance-crédation, -en particulier les processus architectoniques - fait partie de la même sphère intellectuelle. Dans mon esprit, c'est précisément la question du projet qui éclaire le sens de l'architecture, qui permet de comprendre et d'interpréter ses origines.

Par exemple, des analogies peuvent être trouvées dans d'autres disciplines parallèles comme les arts plastiques, la musique, etc. Dans le projet de ma maison de Riva San Vitale, les concepts suivants, qui peuvent être identifiés dans les représentations analogiques suivantes, sont déterminants :

LE TABLEAU DE KLEE POSE LE PROBLEME DE LA SITUATION.

Dans ce tableau, la flèche pointe un point particulier d'une construction graphique (ce pourrait être une agglomération de bâtiments, par exemple). La flèche elle-même est dans un champ de lignes horizontales (un paysage?). En fait, la peinture représente une collision, un contraste entre l'Incontrôlé foisonnant et le Fini délimité.

Par analogie, le village de Riva San Vitale exhibe clairement les limites de sa propre croissance. En particulier, la rivière délimite une partie du développement chaotique qui règne dans le paysage alentour. Comme la flèche, la maison symbolise une frontière. Elle suggère un site exact, un point spécifique.

Dans la présence de deux structures, elle divise les deux éléments basiques de l'évolution du village. Elle trouve sa place comme nouvelle entité parmi les édifices qui bordent le site, comme le Baptistère et les églises Santa Croce, San Rocco et San Vitale.

LA SCULPTURE DE MOORE POSE LE PROBLEME DE LA SIGNIFICATION DE LA MAISON.

Ici, le thème du dehors et du dedans, souvent traité dans l'œuvre du sculpteur, est développé : il s'agit du concept de l'abri protecteur et de la fragilité de l'intérieur.

L'abri comme macrostructure : dans la maison de Riva San Vitale, le prisme triangulaire incorpore la structure secondaire des planchers.

La sculpture de Moore est aussi une vision d'une ouverture vers une direction unique ; dans la maison, une vue sur la cour intérieure fermée sur l'extérieur. Comme le casque de Moore, la maison est une protection. Elle évoque le concept primaire de défense. Ce concept inclut le fait que dans la représentation et dans l'analogie des formes intérieures et extérieures avec les concepts d'abris protecteurs et d'organes internes vulnérables, il y

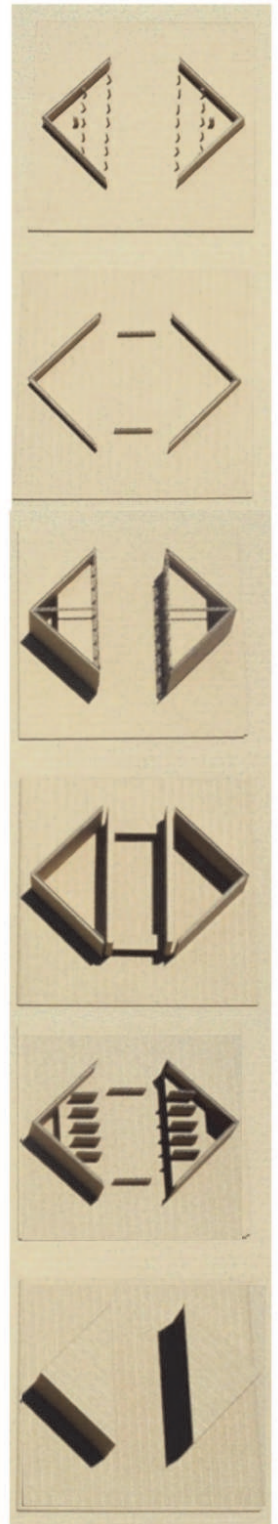


Fig. 16 : Fabienne Plantin, planches de maquettes d'analyse, Ecole d'architecture de Grenoble, Studio Dominique Putz, 1999. Les différentes figures du dispositif sont démontées, dissociées et présentées comme une série d'objets tridimensionnels.

a une expression de l'anxiété par rapport à la conscience de l'extérieur.
Cette notion tourne le dos à l'optimisme qu'exprimait le mouvement moderne par l'ouverture de son architecture sur le monde. Il me semble que ce fait correspond dans l'histoire à des mouvements successifs d'expansion et de conquêtes alternant avec des périodes de réflexion et d'introspection.



Fig. 17 : Le triangle est la figure de base de la composition. Le tableau de Klee nous montre que, lorsqu'il est orienté, il désigne un point ou une direction. La structure de De Maria prend à rebours le processus de figuration en partant d'un objet physique qui renvoie de manière globale et indistincte à tous les signifiés possibles, c'est-à-dire à la symbolique de la figure, au-delà de toutes ses significations culturelles.



Fig. 18 : La flèche du tableau de Paul Klee suggère un point singulier. De même, la figure du projet désigne le bâtiment par sa forme comme une exception dans le tissu du village, qui renvoie aux monuments implantés en limite du tissu ancien. Comme l'octogone de l'ancien baptistère, le double triangle est une figure autonome centrée, plus propre à un bâtiment public qu'à une habitation.

DANS LE TABLEAU DE LICHTENSTEIN, LE PROBLEME DE LA MEMOIRE ET DE L'HISTOIRE EST POSÉ.

Dans ce tableau, le temple est stylisé, le passé est rappelé par un signe; simplifié, figé par l'usage de notre langage. La méthode de Lichtenstein est de briser l'aura de la tradition. Il prend une réalité donnée, plutôt compliquée, chargée d'une multitude de souvenirs et d'implications culturelles, chargée d'histoire, il nous la ressert dans un minimum de couleurs, schématisée, durcie, aplatie.

En architecture, une méthode analogue affecte l'interprétation des facteurs historiques, des monuments architectoniques, à travers les techniques et les moyens d'expression d'aujourd'hui. Selon Kahn, c'est le problème de la persistance de la forme dans le contexte changeant du design actuel.

Dans la maison de Riva, la mémoire des immeubles à cours, des villas avec l'antique cortile, des espaces extérieurs, des citadelles de Francesco di Giorgio Martini et des cénotaphes de Boullée est présente.

DANS LA SCULPTURE DE MARIA, LE PROBLEME DE LA FORME SIGNIFIANTE EST POSÉ.

Il demande: "quelle est la signification de la géométrie élémentaire?" La suggestion de ces formes géométriques élémentaires relève de la tradition des symboles, avec la signification des archétypes. En architecture, la délimitation de l'espace, ouvert ou fermé, en connexion avec des rituels, a toujours été le véhicule du sens primordial.

Dans la maison de Riva, le projet est une recherche pour retrouver une identité perdue.

Le triangle avec la pointe en bas est l'élément féminin de la tradition, la terre.

Le triangle pointé vers le haut est l'élément masculin, le travail, le ciel. La mémoire génétique appelle des réminiscences ancestrales.

DANS LA SCULPTURE DE LEWITT, LE PROBLEME LA CONSTRUCTION EST POSÉ.

Dans ce travail, la construction est comprise comme une base logique, un processus rationnel de composition. Le travail de Lewitt peut être vu comme la partie révélée d'une grille infinie, une partie visible d'une vaste structure géométrique servant comme inspiration.

Dans la maison de Riva, le projet a le même objectif de révélation: devenir un schéma d'organisation qui arrange la structure des parties du travail architectonique, en accord avec les concepts géométriques de symétrie, équidistance, alignement, etc.

DANS LA PEINTURE DE JENSEN, LE PROBLEME DE LA DIMENSION EST POSÉ.

Les nombres sont disposés dans le carré selon leur valeur, comme une archaïque signification numérique. Ici, le nombre transcende sa propre

fonction quantitative pour devenir le véhicule d'une référence privilégiée à la nature et aux lois de l'univers. Le nombre, en tant qu'élément de signification, devient forme. Par analogie, les nombres qui se trouvent dans les plans de Palladio n'apparaissent pas seulement pour des usages constructifs, mais par dessus tout comme expression de l'harmonie des sphères célestes. Dans la maison de Riva, l'addition, la récurrence de certaines mesures basiques et les proportions arithmétiques qui en résultent sont le fruit d'une recherche faite dans cet esprit ».

Les figures qui composent ce dispositif particulier et lui donnent du sens nous sont communiquées par les références iconographiques choisies par l'auteur du projet. Le processus « d'iconisation » que représente l'œuvre artistique, qui isole les objets de leur « fond » habituel, nous montre précisément ce qui fait sens, quels sont les éléments sur lesquels le dispositif s'installe. L'analogie est la porte d'accès privilégiée à la figure et à ses signifiés. Ce concept, on l'a vu, est défini comme la synthèse d'un ensemble de représentations qui tournent autour d'une même idée. L'analogie est le lien privilégié entre toutes ces représentations. Les différents courants artistiques (expressionnistes, symbolistes, etc.) s'appuient sur ces liens pour nous communiquer un contenu. A l'inverse, dans l'art contemporain, les œuvres (en particulier celles qui ont été citées) partent de l'objet lui-même, qui, désigné comme œuvre artistique ou objet de cette œuvre, se présente à nous dépouillé de toute narration. Les chaînes associatives du sens, qui opèrent au moyen des figures, sont ouvertes pour l'imagination, libres de toute limitation stricte du contenu.

Ainsi, un objet nous renvoie à l'ensemble de ses significations sans que celles-ci soient précisément définissables (comme la symbolique du triangle que l'on pressent se rapporter à des archétypes anthropologiques sans pour autant être capable de les énoncer clairement). Sa présence devient énigmatique, en nous laissant supposer qu'il est la figure de quelque chose que l'œuvre chercherait à nous révéler.

Ainsi, dans la sculpture de Sol Lewitt, la structure constructive acquiert une présence particulière qui dépasse sa seule fonction d'ossature. De simple système structurel, elle conquiert une dimension autonome, sa propre valeur en soi. La représentation de la fonction d'ossature, loin d'être dissimulée ou niée, porte en elle une valeur narrative ou figurative.

A travers les œuvres convoquées, les figures qui composent cette maison peuvent être ainsi énoncées et décrites comme les éléments du dispositif. Dans cette composition le triangle apparaît comme étant l'élément de base, à tel point que l'on pourrait décrire cette maison comme formée de deux triangles identiques, en opposition.

- La figure du triangle :

L'utilisation de cette figure est extrêmement rare en architecture, du fait de la contrainte maximale apportée par cette géométrie. La lecture du volume montre la relation de positionnement des deux éléments de masse triangulaire adossés à un vide central. A l'inverse, le processus de définition du volume utilisé dans ce projet part d'un carré orienté sur sa diagonale auquel on a ôté une surface rectangulaire, la cour, le long d'une des diagonales (opération de soustraction). On est donc dès l'origine en présence de deux figures, dont l'une est déjà un dispositif composé de deux triangles (l'autre étant un carré évidé).

La sculpture de Walter de Maria transfigure le triangle en forme symbolique, en nous faisant imaginer le monde mystérieux et mouvant de ses signifiés supposés. Ainsi, quand Gian Carlo Durisch nous parle des symboles masculin et féminin du triangle sur sa base ou sur sa pointe, on voit bien que cette interprétation ne présente pas en soi d'intérêt et n'a de

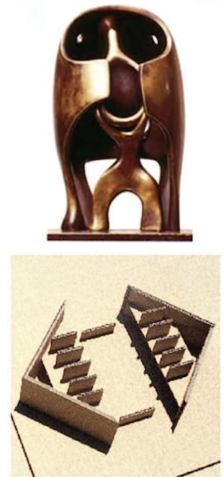


Fig. 19 : La sculpture d'Henri Moore nous fait comprendre l'analogie du contenant et du contenu. Ainsi, la nature du dispositif fait que "l'enceinte" contient et protège les éléments internes, le contenu de la maison et la vie de ses habitants.



Fig. 20 : La colonne brisée de Lichtenstein renvoie à l'ensemble de ses signifiés véhiculés par l'histoire, dont l'objet représenté est désormais un signe vide. Ainsi, les brise-soleils qui délimitent les deux côtés de la cour sont désignés comme des réminiscences des antiques colonnades dont on trouve une déclinaison dans le "cortile" de la maison voisine.

surcroît aucun rapport avec le projet, mais souligne la puissance évocatrice de la figure dans sa dimension symbolique.

Le tableau de Paul Klee interroge la nature de la représentation. Les lignes qui le composent sont à la frontière de l'abstraction et de la figuration, laissant ouvertes les interprétations et associations d'idées (une ville, un territoire ?). La flèche, ou ce qu'on lit comme tel au premier abord, semble être surajoutée au tableau, comme pour nous désigner un point précis. Mais qu'est-ce qui nous autorise en fait à faire cette interprétation? N'est-elle pas un élément propre au tableau, tissé dans le jeu des lignes horizontales, élément abstrait parmi d'autres éléments abstraits?

Le triangle peut se lire comme la pointe de la flèche; il semble indiquer par lui-même une direction du fait qu'il est géométriquement orienté (la base égale deux fois la hauteur).

La figure formée par les deux triangles placés dos-à-dos, replacée dans le plan de Riva San Vitale, semble désigner un point particulier. Ce caractère autonome de la figure, un plan, révèle un caractère monumental (qui est étrange pour une maison d'habitation) qui se met en rapport avec le plan des églises qui ponctuent la limite du noyau historique du village.

- La figure de l'enceinte :

Les murs qui délimitent le pourtour du dispositif n'ont aucun percement. Avec les deux petits voiles qui délimitent les extrémités de la cour centrale, cette figure constitue une enceinte et s'appréhende par les murs extérieurs de l'enveloppe (fig. 19). Le casque d'Henri Moore exprime l'analogie de cette situation avec l'abri protecteur qui enserre les organes internes fragiles.

Dans le projet, la relation de ces deux entités se fait sans aucun contact avec les murs extérieurs. Ainsi, cette mise à distance rend autonome l'enceinte protectrice dont la nature conduit à une situation introvertie, où toutes les ouvertures donnent en vis-à-vis sur la cour centrale.

- La figure du portique :

Les deux portiques qui bordent la cour centrale ressemblent aux brise-soleils en béton de la période brutaliste de Le Corbusier. Par la référence à l'Histoire exprimée dans le tableau de Roy Lichtenstein, c'est aux portiques qui entourent les cours intérieures des vieilles maisons du village qu'il est fait allusion. La colonne, ainsi que le portique dont elle est issue, est le paradigme par excellence de la symbolique architecturale. L'ensemble des significations culturelles qui y sont associées s'y condensent et s'y brisent, ainsi que nous le rappelle Lichtenstein, dans la mesure où le monde du classicisme s'est éteint et qu'il ne reste plus que des signes vides. Pour Durisch à la fin des années soixante, les portiques et colonnades de Chandigarh dont il s'inspire représentent la nouvelle acropole.

Encore une fois, le rapport de ces éléments avec le reste de la composition est la mise à distance. Les portiques/brise soleils sont placés à quelques centimètres des façades, sans les toucher. Leur face-à-face détermine l'espace de la cour et la constitue comme entité construite et non plus comme un vide résiduel (fig. 20).

Ils scandent par la régularité de leurs verticales le rythme de la cour, marqué par les ombres projetées variant tout au long des heures de la journée.

- La figure structurelle :

Généralement, la structure constructive ne constitue pas une figure en elle-même. C'est souvent un système de dalles, de murs et de piliers

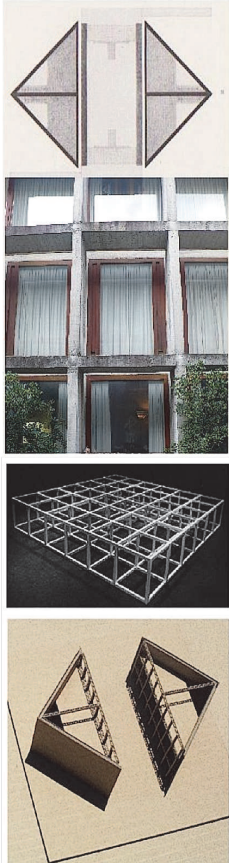


Fig. 21 : La structure constructive s'incarne dans une figure spécifique. La poutre principale qui supporte la dalle de couverture recoupe le triangle en deux parties en induisant une nouvelle géométrie interne. A l'image de la grille infinie de Sol Lewitt, le dispositif structurel acquiert une valeur représentative.

porteurs ou à ossature, non perçu dans sa globalité. Dans le cas d'un système poteaux-poutres, la correspondance de la structure avec une grille ou une trame s'apparente à la toile de fond sur laquelle s'inscrivent et se déclinent les différentes figures. La sculpture de Sol Lewitt représente une nappe d'ossature pouvant s'étendre à l'infini, non un objet mais le squelette de cet objet (lieu, ville, bâtiment ?) dont la substance serait indéterminée. Ce squelette prend la valeur d'un jeu d'espaces, avec des rapports de proportions et de répétitions sans référence à la moindre dimension matérielle.

Prises telles quelles, les structures de Lewitt tiennent lieu d'objets architectoniques et se conçoivent pour elles-mêmes sans attendre de complément qui leur serait nécessaire pour exister. Par analogie, l'ossature Domino de le Corbusier peut être représentée comme le paradigme de la nouvelle architecture, expression du plan libre, ou plutôt de ses conditions. Dans la maison de Riva San Vitale, tous les éléments qui composent le dispositif sont montrés et représentés. Le système constructif n'est jamais masqué ou dissimulé, sans pour autant être totalement autonome. Il ne s'agit pas vraiment d'une figure, comme le serait la présence d'une grille tridimensionnelle reconnaissable comme analogue à l'œuvre de Lewitt. Il s'agit plutôt d'un dispositif interne fonctionnant comme un élément du dispositif global, qui agit ou s'articule sur les figures principales. Ce dispositif est double : il se compose pour chaque partie d'une poutre maîtresse qui porte la dalle de couverture. Cette poutre recoupe le triangle dans le plan de la retombée de la dalle de couverture. Elle altère la figure géométrique de base en en proposant une nouvelle qui n'est pas immédiatement perçue de l'extérieur.

Les deux murs latéraux qui appartiennent à l'enceinte, s'ils jouent un rôle structurel, ne sont pas directement partie prenante de l'ossature dans l'esprit d'opérer une distinction claire entre les éléments. Si le sommet du triangle recueille la tête de poutre, celle-ci s'appuie sur un pilier indépendant placé en retrait. Les poteaux qui soutiennent les planchers intermédiaires sont disposés dans la trame des cloisons et sont en rapport d'obéissance mutuelle avec la partition interne. Ils forment une deuxième structure qui porte les planchers, indépendante de la première qui soutient la couverture. La façade sur cour qui est la base du triangle est porteuse ; elle redouble la structure des portiques et sert d'ossature aux menuiseries extérieures (fig. 21). Ainsi, aucun élément supplémentaire venant interférer en contre-point avec le dispositif principal n'est nécessaire. Le système constructif est imbriqué dans le jeu des figures tout en étant présent comme élément de représentation. La quasi indépendance des deux structures illustre le principe du contenant et de l'enveloppe protectrice.

- la figure dimensionnelle : les proportions

Il est rare qu'un système dimensionnel de proportions et de mesures soit exhibé comme figure. Un précédent célèbre est la stèle des mesures du modulator disposée dans le hall de l'Unité d'habitation de Marseille. Ici il s'agit du volume, réglé sur une trame orientée à 45° par rapport au carré. Celle-ci, superposée à l'axonométrie frontale, nous donne par le rapport des carrés de la maille et de leurs diagonales l'ensemble des mesures nécessaires au projet. Ce fait est illustré par le « carré magique » d'Alfred Jensen, sorte de *mandala* où s'inscrit la procession de la série des nombres dans la figure géométrique. Ainsi, le carré d'origine est divisé en neuf cases. Mis sur la pointe à 45°, les diagonales forment une nouvelle trame et nous donnent la hauteur du volume. Toutes les mesures utilisées pour le projet sont issues des divisions de la trame. La figure considérée est celle

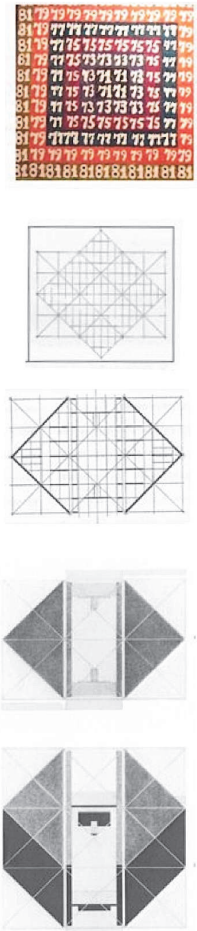


Fig. 22 : Le carré des nombres de Jensen renvoie à la figuration géométrique d'un système de proportion. La superposition du volume et d'une trame régulière nous montre le principe qui régit les dimensions utilisées, qui résultent de la division géométrique de la grille.

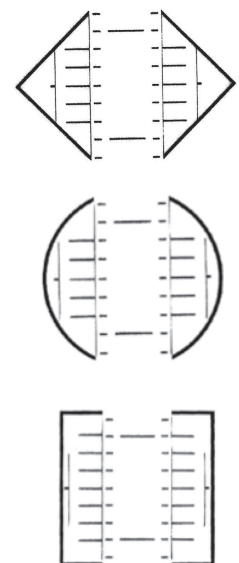


Fig. 23 : En remplaçant le carré par le cercle, on obtient un dispositif similaire. La similitude concerne l'identité de certaines des figures internes et de leurs relations. Pour la figure générale qui gouverne l'ensemble du dispositif, la similitude est d'ordre topologique et non plus géométrique.

d'un solide à proportions exactes qui forme une *texture dimensionnelle*, perçue et ressentie intuitivement par les sens mais pouvant seulement être appréhendée par l'esprit au moyen d'un système de représentation géométrique abstrait, à l'image de « l'élégante équation » de Jensen.

Luigi Snozzi - Maison Cavalli, Verscio, Tessin, Suisse, 1976

Ce projet de Luigi Snozzi, évoqué dans le chapitre 1, pourrait à lui seul servir d'illustration au propos sur la figure. La clarté avec laquelle les intentions sont exprimées et réalisées en fait d'emblée un modèle de conception où le sens se révèle à travers la forme. Cette maison fait partie d'un ensemble de projets exemplaires qui illustrent la démarche particulière de Snozzi par rapport à la question du site⁷¹. Pour avoir été son élève et avoir assisté à maintes reprises à la présentation de cette maison, je me suis toujours interrogé sur sa manière spécifique de définir la forme générale et les éléments de ses projets; en fait, sur sa manière de « faire » de l'architecture. En tant qu'enseignant, Snozzi insiste sur la valeur éthique du projet, sa manière de participer à la construction du territoire et de la ville. Il excelle dans la façon de montrer comment un élément peut entrer en sympathie avec un contexte, ou au contraire l'affaiblir ou le contredire. Ses descriptions sont précises et sûres, donnant le sentiment d'une évidence. Il s'est toujours défendu de faire des recherches sur l'« expression » ou le « langage », prétendant utiliser celui des rationalistes ou de Le Corbusier dans une version épurée. Pour ce qui est du rapport au site, concernant ses maisons, il a toujours prétendu se référer à Wright, qui fut son modèle à ses débuts.

Pour autant, il répugne à parler de sa manière personnelle, de sa façon d'articuler les éléments pour fabriquer des espaces; un peu comme un cuisinier qui ne divulgue pas ses recettes. Le désir de savoir de « quoi » sont faites ses maisons m'a conduit à diriger des travaux d'analyses sur ce sujet lors de sessions d'enseignement dans diverses écoles d'architecture. Il en est apparu une logique formelle et spatiale très précise, faite de continuités, de pliages et d'articulations savantes, comme un « langage » personnel non manifeste au premier abord dans la lecture des projets. L'architecture de Snozzi est fondée sur la définition claire du rapport entre les éléments mis en jeu et du sens qu'ils prennent dans leur relation au site ou au territoire, que je reconnais comme la définition d'une *posture*. Il existe donc un véritable apport de Luigi Snozzi à l'architecture qui se situe au-delà des apparences. La particularité de son travail fait qu'une analyse en termes de figures et dispositifs est particulièrement pertinente et permet d'en dévoiler les mécanismes et la face cachée.

Présentation de la maison Cavalli :

La maison est située à une centaine de mètres à l'extérieur du village de Verscio. L'idée du projet est d'ancrer l'édifice au noyau ancien de ce village. Pour créer une relation avec ce noyau, Snozzi fait du chemin qui conduit à la maison l'élément principal du projet. Il place l'entrée dans l'axe du mur de pierres qui définit cette allée, fil conducteur qui se prolonge à l'intérieur et se retourne à angle droit pour dévoiler un escalier. Celui-ci donne accès au niveau du séjour prolongé par une terrasse au-delà d'une paroi vitrée. L'espace au dessus de l'escalier se déploie sur toute la hauteur de la maison. Il est éclairé par une série d'ouvertures ménagées dans la toiture. La lumière est reflétée par le mur du fond. Par ce dispositif, l'entrée de la maison semble appartenir à la petite place au centre du village. De même, l'espace intérieur de la maison est tourné vers le village et le prolonge ; le dos en constitue la limite.

Ce projet pourrait être résumé par un seul dessin, qui pourrait à lui seul, grâce à sa clarté didactique, représenter l'idée du projet ainsi qu'illustrer le



Fig. 24 : La maison apparaît comme enjambant un mur de soutènement en pierres. Ce mur se prolonge à l'intérieur et fabrique le dispositif d'entrée, perçu depuis le centre du village

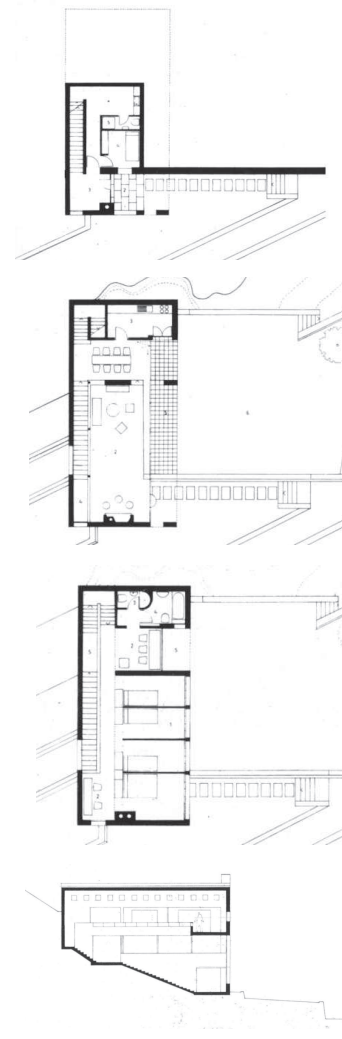


Fig. 25 : Plans et coupes du projet ; dessins de l'agence Snozzi

⁷¹ Il s'agit des maisons Kalmann, Bianchetti et Cavalli, réalisées dans les années 70.

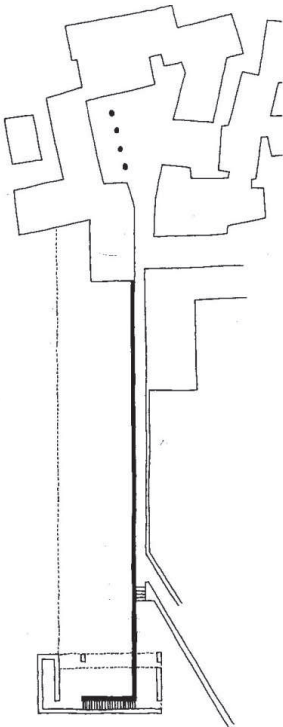


Fig. 26 : La figure en plan : le dessin de Luigi Snozzi exprime « l'idée » du projet basée sur le lien physique avec le noyau du village. Les maquettes d'analyse interprètent ce dispositif de différentes façons : soit le rapport entre deux équerres, soit une ligne interrompue par un U replié qui contient le corps de l'habitation.

concept de « figure » : Luigi Snozzi trace une ligne qui part de la piazza du village et se retourne en équerre à l'intérieur d'un rectangle qui définit l'enveloppe du plan de la maison (fig. 26). Ce rectangle est matérialisé par un U dont un des côtés se replie sur lui-même pour contenir un espace servant. L'escalier prend place entre le dos du U et le retournement de l'équerre. Cette équerre est pochée en noir pour souligner son rôle majeur d'élément de liaison entre la maison et le village.

Ce dessin est celui d'une figure. La posture du projet y est entièrement résumée. Le dos en U marque la limite du village et ouvre l'intérieur de la maison vers ce même village, et le mur en constitue le lien organique. Ce rapport va impliquer une série d'articulations spatiales sur lesquelles vont se dessiner de manière logique tous les éléments du projet.

Ce que Luigi Snozzi nous donne à voir et à comprendre va constituer la base de l'analyse de cette maison en termes de figures et de dispositifs. Ce type d'analyse s'appuie, on l'a vu, sur un processus de réduction et de schématisation qui isole et simplifie certains éléments du projet à travers leurs représentations. Ici, l'auteur nous autorise à nous engager dans une interprétation en nous livrant par un dessin la clé de sa propre intention.

En comparant ce dessin avec les plans des deux premiers niveaux (fig. 28), on remarque que les figures du U et de l'équerre sont extrapolées du rapport entre ces deux niveaux : passé l'entrée, le mur se retourne et le chemin se prolonge par un escalier à pente douce (cette volonté de moduler les hauteurs des marches entre les différents escaliers de la maison est expliquée par Snozzi par sa volonté de faire appartenir la volée du premier palier aux marches de pierres du chemin d'accès).

Le rapport de ces deux figures n'est toutefois pas perceptible littéralement dans l'un ou l'autre des plans, car le plancher du séjour à l'étage passe au-dessus de l'entrée et recouvre le retournement du mur. Ce rapport est donc un rapport spatial et non un rapport en plan. Ce détail nous indique la nature de la représentation d'une figure ou d'un dispositif, qui n'est pas celle d'une réalité objective mais d'un fait conceptuel (vers où le projet tend).

La réduction du dispositif peut orienter l'interprétation de la figure du U qui constitue le dos du projet de différentes façons (fig. 27).

Un repli d'un des côtés enserme la partie des « services » (cuisine, rangements ou sanitaires); le plan nous indique que la nature de la paroi change à l'intérieur, le mur extérieur en béton devient alors une cloison légère. L'idée de « pliage » est donc suggérée plus qu'affirmée. En fait, la cloison en lieu et place du mur n'est qu'une facilité de construction, ce que confirme la vue de la façade depuis la terrasse qui montre l'expression d'une épaisseur à cet endroit. De même, plusieurs lectures peuvent être faites de cet élément, soit dans son retournement à angle droit pour définir les services, soit dans un nouveau pli vers l'intérieur pour engager l'escalier. Dans tous les cas, c'est la notion de *continuité*, quand elle est suggérée par le dessin, qui guide notre interprétation pour reconnaître une figure et en évaluer le sens. En l'espèce, la figure du dos replié permet d'ouvrir l'espace du séjour en direction de la terrasse qui prolonge le village tout en se refermant sur l'arrière pour définir sa limite. Le séjour, qui occupe toute l'étendue de ce niveau, est posé sur cette terrasse. Les espaces de service, eux, sont contenus dans l'élément du dos. L'effet de pliage de l'enveloppe vers l'intérieur nous fait comprendre la valeur du mur comme limite entre le dehors et le dedans. Le « pliage » est une modulation de cette limite qui renforce la nature, donc le sens de l'espace

produit. Ainsi, un simple U interceptant une ligne sur un plan horizontal constitue un dispositif générique dans le rapport de deux figures de base, réduction à l'extrême de la réalité du projet, mais expression fondamentale de la constitution de « l'idée ».

La troisième figure qui se présente à l'analyse est celle du « pont », qui coiffe le dispositif des deux premiers niveaux et contient l'étage des chambres (fig. 29). Cet élément fait apparaître la maison comme « suspendue », enjambant le mur d'entrée et la terrasse supérieure sur laquelle se trouve le séjour. De cette manière, les deux premiers niveaux restent en continuité spatiale ; le pont semble reposer sur deux piles, l'une épaisse posée sur la terrasse haute, l'autre plus fine ancrée en contrebas sur le chemin d'accès. Ce pont⁷² assure la liaison entre le niveau haut et bas du socle tout en offrant l'image d'une arche pour l'entrée. Il en résulte une configuration très particulière du séjour : celui-ci, posé *sur* le socle du jardin, est en même temps *sous* (ou enjambé, ou coiffé par) la structure de l'étage.

La figure du pont est fusionnée avec celle du U dans la même forme ; en fait, il s'agit plus d'un parallélépipède auquel on aurait ôté la face avant. Pour distinguer ces deux éléments, Snozzi dissocie le plan vertical du fond du corps du bâtiment en intercalant une faille verticale, vide étroit d'une hauteur de trois niveaux (fig. 28). Cette opération permet d'éclairer zénithalement les circulations tout en rétablissant la lecture de chacune des figures. Le principe repose sur la double lecture possible des éléments (ou de l'ambiguïté assumée). Pour que l'idée de « pont » soit perceptible, il faut que la structure soit traversée. Pour que le thème du « dos » comme limite apparaisse, il faut qu'un mur en ferme la face arrière. Ces deux figures en principe antagonistes peuvent se combiner dans un dispositif particulier. Le principe de composition dont relève cette opération, bien que de nature formelle, n'est pas pour autant régi par les nécessités de la forme. En plan, la dissociation du dos n'est pas visible si ce n'est l'ouverture en hauteur sur le pignon sud ; l'angle nord/ouest n'est pas altéré. Ce vide se lit principalement dans la coupe. Le jeu des percements obéit donc à des règles qui découlent tout autant de considérations fonctionnelles (la lumière, les points de vue) ou structurelles que du jeu d'articulation des figures, dans une unité parfaite des intentions (critère qualitatif par excellence en architecture). Une autre opération du même type peut être observée dans la définition du plan du niveau haut. Cet étage étant contenu dans la partie supérieure du « pont », une simple répartition linéaire des chambres aurait convenu. Cependant, pour maintenir la cohérence de positionnement des pièces de service (salle de bain) dans le repli de l'enveloppe, Snozzi garde la figure de base du U et met à distance le corps des chambres par un retrait en façade et un espace ouvert à l'intérieur (fig. 29). Par cette opération, la contradiction est résolue et les deux figures peuvent continuer à se lire simultanément.

L'ambiguïté travaillée de cette composition relève d'une complexité qui témoigne de la richesse du projet. De plus, cette opération qui préserve les lectures de la forme permet de transiger avec la radicalité structurelle du pont qui exige une portée longitudinale coûteuse et difficile à gérer, en recoupant cette dernière en deux parties par un poteau tombant au niveau du séjour. Un autre avantage de cette disposition est de ne pas altérer la continuité spatiale de la maison par un étage cloisonné isolé du reste du

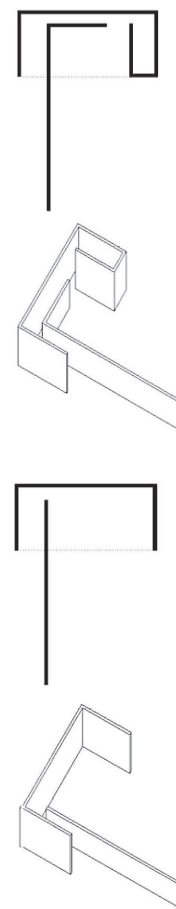


Fig. 27 : En combinant les plans des deux premiers niveaux, les deux figures principales qui constituent le projet apparaissent : l'imbrication du dos replié en U et du mur d'accès. De gauche à droite, on lit le processus de réduction du dispositif qui représente ces figures de base dans leur configuration la plus élémentaire : une ligne insérée dans un U.

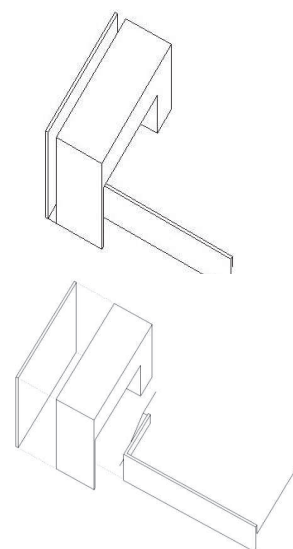


Fig. 28 : Un élément « pont » coiffe les deux premiers éléments du dispositif en se posant sur le U replié du dos. Les deux extrémités du U constituent les « piles » de cette figure d'enjambement. De gauche à droite, la réduction du dispositif

⁷² Le terme « pont » désigne la figure qui lui est associé. L'emploi de ce terme est à la fois métaphorique (l'image du pont) et à la fois concret et structurel : un corps linéaire reposant sur des piles. La figure assimile l'usage du pont, qui est le franchissement, à sa nature, qui est l'enjambement. L'enjambement devient ainsi une catégorie de disposition spatiale.

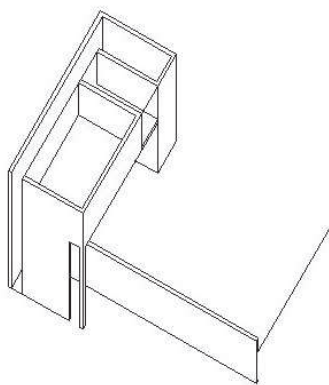


Fig. 29 : Au dernier niveau, la figure du « pont » qui contient les chambres rentre en contradiction avec celle du « dos » qui contient les sanitaires dans son pli. Ce pli peut se lire également comme une des piles de l'étage formant « pont ». Ici encore, pour clarifier la lecture conjointe de ces deux figures, Luigi Snozzi sépare ces deux éléments par un vide qui les met à distance.

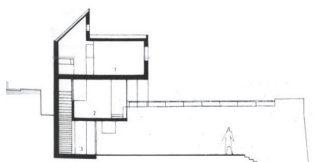


Fig. 30 : la réduction successive du principe en coupe fait apparaître au final une figure en U repliée. Au principe d'« enjambement » correspond un principe d'« enroulement ».

dispositif. Cette continuité est visible dans la coupe (fig. 30). Celle-ci peut se lire comme la composition d'une équerre (le sol et le mur du dos), d'un plan horizontal détaché (le séjour) et d'un U tourné sur le côté (le niveau supérieur, largement ouvert sur l'arrière). Par réduction, ce dispositif peut se simplifier en un U replié (fig. 31) similaire à la figure en plan. Une fois ce dispositif révélé, la nature de l'espace créé se comprend aisément. Issu d'un mode de « pliage », l'effet recherché est la continuité des vides (le continuum spatial). En plan, les parois forment des équerres et des U imbriqués; en coupe, les surfaces horizontales (plafonds, sous faces de dalles) et les murs apparaissent comme étant de même nature. Ce fait est rendu explicite par la construction en béton brut, dans laquelle l'empreinte du coffrage unifie les parements des surfaces des dalles et des murs. A certains endroits, ceux-ci sont peints en blanc.

Une dernière figure est révélée par la coupe longitudinale sur l'escalier qui représente l'élévation frontale des couloirs (fig. 34). La structure verticale des poteaux reposant sur les murets des garde-corps renvoie à l'image de portiques formant des galeries superposées. Cette disposition courante des façades sur cour (l'expression du *cortile* régional) nous indique l'intention poursuivie pour cette partie du projet: il s'agit d'une véritable façade, même si elle n'est pas immédiatement perceptible car protégée par le mur arrière qui lui renvoie la lumière. Ainsi, le séjour et les circulations donnent en balcon sur le vide, dans un effet spatial spectaculaire, à l'instar du hall en triple hauteur de la villa La Roche de Le Corbusier.

L'édifice a donc bien deux façades principales, et non pas une façade unique donnant sur le village opposée à un dos opaque⁷³. Ce fait nous propose encore une nouvelle lecture de la maison : un écran protecteur (le U replié qui s'adresse à l'échelle du village, à sa structure, et qui en fabrique la limite) dans lequel l'habitation, parée du langage habituel des fenêtres et des coursives, est enchâssée. Cette pluralité d'interprétations possibles, sans qu'aucun des éléments ne soit simplement formel ou décoratif, renforce la richesse et l'intérêt de ce projet.

On vient donc, par cette analyse, d'extraire cinq figures qui composent le dispositif étudié. On peut ainsi examiner en détail la nature de ces différents éléments ainsi que celle de leurs relations. Tout d'abord, le mur qui borde le chemin d'accès: sa présence dans le plan est de nature géométrique. Appréhendé dans les trois dimensions, il se révèle être un soutènement qui supporte la terrasse du jardin (de nature architectonique). D'un point de vue de la construction, c'est un mur en pierres sèches, grossièrement appareillées, auquel on a adjoint un couronnement en ciment pour marquer l'arase horizontale (ce qui révèle que ce mur est avant tout une ligne). Cet élément, dans sa partie neuve, renvoie par mimétisme au mur existant qu'il prolonge. La figure fonctionne ici sur l'identité (plus que sur l'analogie). Le dos plié est, dans sa représentation en plan, un U établi sur une base rectangulaire. Le choix géométrique relève de la simplicité de la forme (modèle rationaliste). L'essentiel de la figure est d'ordre topologique, les propriétés du dos enveloppant résident dans la continuité des faces et non dans la régularité géométrique. Il est à noter que les termes « dos » ou « enveloppe » relèvent du domaine architectonique. Dans celui de la construction, la nature du matériau doit être considérée; cet élément est en béton banché qui contraste par sa modernité avec les pierres du village (le béton est la pierre d'aujourd'hui ! dit Snozzi). La régularité modulaire des panneaux

⁷³ Selon les mots de Luigi Snozzi à ce sujet « le monde ne s'arrête pas derrière ce mur ! ».

de coffrage imprime un rythme à la construction et fabrique une texture dimensionnelle. Cet aspect appartient à la figure constructive.

La figure du pont renvoie à une situation spatiale qui est l'*enjambement* (ou le franchissement). Ici la géométrie n'est pas essentielle, dans la mesure où la perception d'un corps en appui sur deux piles est présente. Cette figure est de nature architectonique aussi bien que constructive. Toute contradiction entre ces deux natures (la construction et son image) relèverait du contre-sens. Si un pont suppose qu'on puisse passer dessous, la figure du dos avec laquelle il se confond implique une opacité. Une séparation partielle de ces deux figures est donc requise, assurée par un dispositif particulier. Il ne s'agit pas réellement d'une configuration objective mais d'une question de lecture et de représentation (l'impression générale qui se dégage de la lecture du plan, comme en clignant des yeux, corroborée par la perception spatiale). Les opérations de mise à distance relèvent de la *modalité* particulière de composition qui nous est dévoilée par l'analyse (le mode de composition des figures pour ce projet). Une autre modalité réside dans le *pliage*, décrit plus haut. *Pliage* et *mise à distance* sont donc deux catégories de relations, propres à notre modèle théorique, que nous venons de mettre en évidence. Nous évaluerons par la suite leur récurrence au sein d'autres architectures.

En dernier lieu, la figure de la galerie qui s'incarne dans ce qui constitue une façade intérieure est un élément d'ordre typologique, dans sa relation avec des formes familières dans l'histoire. L'assimilation du type comme figure, bien que ces deux concepts soient issus de théories parallèles, est pertinente dans le cas de l'utilisation, pour une partie d'un dispositif, d'un élément architectural identifiable comme « typique » qui fait sens pour le projet. Dans ce cas, l'ensemble du dispositif est en cohérence avec la posture qui lui est propre. Pour la maison Cavalli, la présence de ce qui peut se lire comme une façade principale, protégée par un mur protecteur quasi opaque, nous renseigne sur la nature des intentions du projet réalisé (autrement dit, ce que cette maison cherche à être).

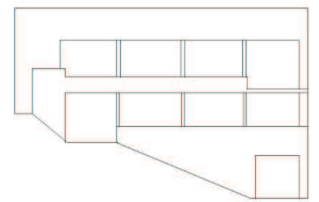
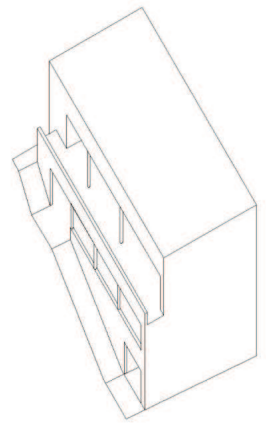


Fig. 31 : Au dos de la maison, où se trouvent les circulations, une superposition de galeries renvoie à la figure du portique, ceinturant généralement les cours ou les atriums. Le sens de la présence de cet élément, exprimé ainsi, est de faire comprendre cette partie du projet comme une façade, tournée vers le dos de la maison.

Luigi Snozzi - Maison Guidotti, Monte Carasso, Tessin, Suisse, 1993

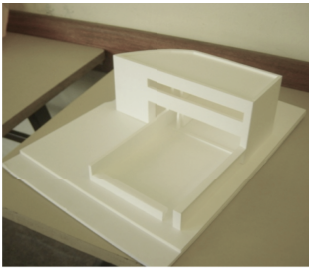


Fig. 32 : Vue de la maison depuis la rue, avec le mur qui délimite l'espace public et guide vers l'entrée.

Cette petite maison de Luigi Snozzi présente un dispositif similaire à celui de la maison Cavalli. Cet exemple permettra d'étudier la récurrence de dispositifs au sein de projets différents, ici dans la production d'un même architecte ce qui semble plus facile à reconnaître au premier abord qu'entre des auteurs différents.

La maison Guidotti est située dans le village tessinois de Monte Carasso où Luigi Snozzi s'est illustré en réécrivant les règles de construction afin de susciter l'émergence d'une nouvelle urbanité. Comme dans la maison Cavalli, le plan se compose d'un mur guidant le parcours vers l'entrée, conclu par une figure en U repliée qui sert de contenant et de dos à l'habitation. Ici, un segment de courbe infléchit le tracé de l'enceinte en s'alignant sur la rue. A l'inverse du premier exemple, le mur se replie sur le côté de l'entrée pour abriter un sanitaire. La maison est édifée sur un terrain plat et comporte deux niveaux. Le mur de l'entrée, parallèle à la rue, sépare l'espace public du jardin intérieur. Le cheminement vers l'entrée ne se fait pas d'abord dans l'axe, mais impose de se retourner pour longer le mur jusque dans la maison. Ce mur délimite un jardin qui, comme dans la maison Cavalli, prolonge le séjour à travers une paroi vitrée. L'étage forme également une structure de pont qui coiffe la figure du rez-de-chaussée (fig. 36). Vu la simplicité et la taille modeste de cette maison, le dos replié et le pont sont confondus en un seul et même élément. Seule l'ouverture ménagée à la cassure de la courbe pourrait permettre de distinguer les deux piles, mais cette situation n'est pas suffisamment explicite pour valider cette interprétation.

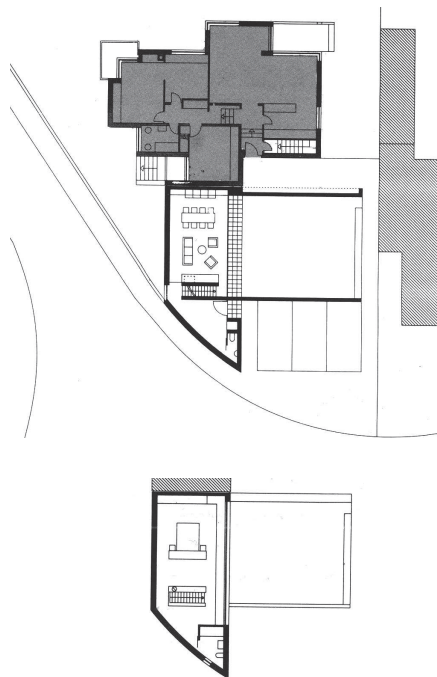


Fig. 33 : Plans du rez de chaussée (au dessus) et de l'étage; dessins de l'agence Snozzi

La réduction de la figure en plan nous ramène à celle de la maison Cavalli, soit une ligne interrompue par un U (fig. 34). Ici la similitude des deux dispositifs consiste en la configuration spatiale du rez-de-chaussée (séjour/cuisine), enjambé par le « pont » de l'étage, couvert sur le jardin et contenu sur trois côtés par une enveloppe repliée.

La singularité de cette figure⁷⁴, qui repose en fait sur une ambiguïté, est dans la présence de l'enceinte constituée par le mur qui entoure le jardin. De légers détails en altèrent sa continuité (le mur parallèle à celui de l'entrée n'a pas la même épaisseur et présente un léger décrochement depuis l'intérieur ; le mur perpendiculaire qui ferme la cour est d'une hauteur moindre). Ce souci de hiérarchie des murs par dissociation procède de la volonté d'affirmer la limite de l'espace public du village avec l'espace privé, qui se résout à l'intérieur de la maison une fois passé le seuil d'entrée.

Dans un niveau plus schématique de représentation, une autre interprétation du plan est possible en fusionnant l'enceinte du jardin et l'enveloppe de la maison en un seul élément continu (fig. 35, en bas). Cette figure est de nature essentiellement topologique. Les variantes géométriques n'altèrent pas ses qualités qui résident dans la clôture de l'espace et la continuité de ses limites.

Ces deux interprétations d'une même figure (ou la superposition de deux figures dans un dispositif polysémique) sont également valides et coexistent dans les intentions du projet. Dans l'analyse, on passe d'une figure à une autre dans la réduction des détails par le processus de

⁷⁴ Pour cet exemple, on parlera de figure à un niveau global et non de dispositif, au vu de la simplicité du projet, le plan étant considéré comme une figure.

schématisation. Ainsi, des figures prennent des caractères différents selon leur niveau de représentation, comme si chacun de ces niveaux pouvait stocker sa propre information. Le principe de cohérence de cette superposition par niveaux schématiques⁷⁵ est la non-contradiction, où le sens se complète et s'additionne pour une compréhension globale de l'œuvre, sauf si la contradiction entre les figures résulte d'une volonté d'ambiguïté, elle-même porteuse de sens.

L'essentiel pour l'architecte est l'efficacité du dispositif mis en place pour réaliser son intention, pour concrétiser sa posture. Ici c'est l'unité de la maison et de son jardin en une seule et même structure spatiale, assurée par la continuité entre l'intérieur et l'extérieur, ainsi que le rapport à l'espace public qui sont en jeu. Dans un certain sens, ce type de démarche réinterprète l'expérience de Mies Van der Rohe dans ses projets de maisons à cours, où l'on trouve le même type de fusion, exprimée d'une autre manière, entre l'intérieur et l'extérieur.

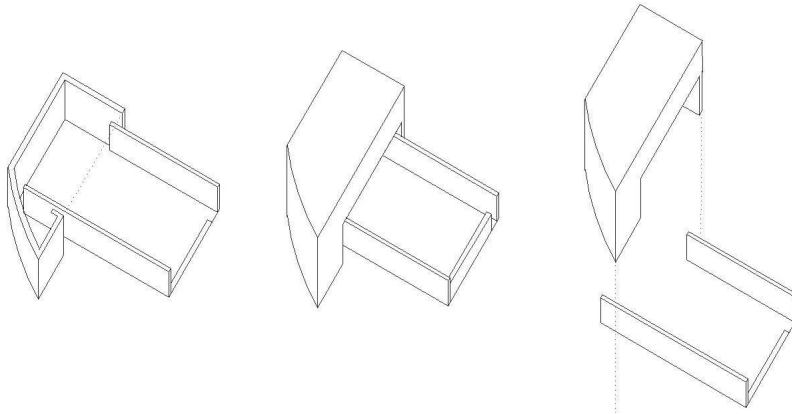


Fig. 36 : Comme dans la maison Cavalli, L'enveloppe repliée pour constituer le « dos » est coiffée par un « pont » qui enjambe le mur du rez de chaussée et contient l'étage. Ici, ces deux figures forment un même élément.

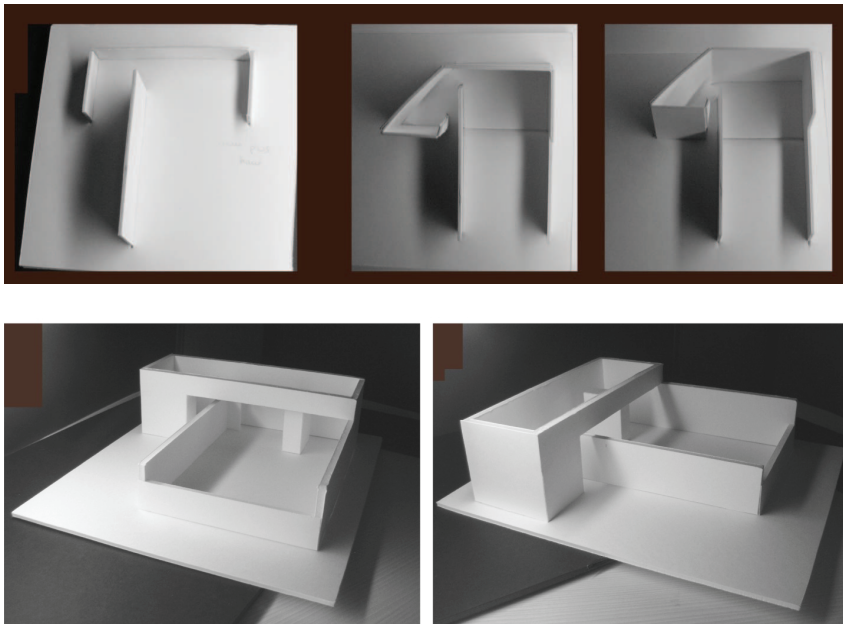


Fig. 37 : maquettes d'analyses. Perrine Ficot, travail de 2^{ème} année, Ecole d'architecture de Marseille, Studio Dominique Putz, 2009

⁷⁵ Il s'agit ici des niveaux de représentation, liés au degré de définition des éléments dessinés et non pas des niveaux constitutifs de la forme, décrits au chapitre 1.

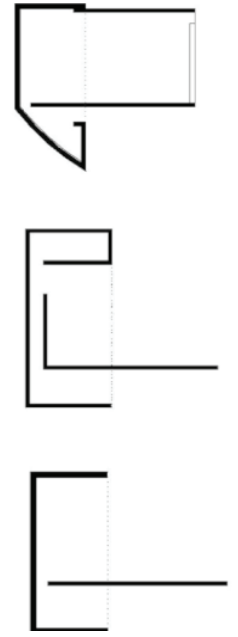


Fig. 34 : La récurrence du dispositif : à gauche, la maison Guidotti, au centre, la maison Cavalli, à droite, par réduction, synthèse des deux.

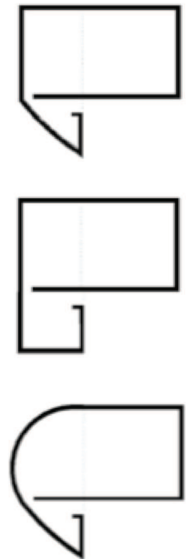


Fig. 35 : Le mur qui définit l'entrée et sépare la figure en deux zones (en haut à gauche) peut également se lire comme un enclot qui ceinture la cour en prolongement de l'espace intérieur du séjour. Dans ce cas, le dispositif peut s'interpréter comme une figure constituée d'un seul mur qui se replie pour fabriquer la maison et la cour dans un seul et même élément. Par similitude topologique, une figure voisine pourrait être générée par une courbe enveloppant le dos de la maison, en renforçant l'effet de continuité.

Guiseppe Terragni – Casa Del Fascio, Côme, Italie, 1936



Cette référence majeure de l'histoire de l'architecture moderne a fait l'objet d'une analyse formelle très poussée de la part de Peter Eisenman. Sa thèse repose sur la notion d'*ambiguïté conceptuelle* mise à jour par l'examen minutieux de l'œuvre, principe qui aurait été utilisé comme méthode projectuelle par Terragni. Selon Eisenman, l'ambiguïté concernerait le niveau profond de la structure interne de la forme qu'il nomme « structure syntaxique interne », par référence aux travaux du linguiste Noam Chomsky. L'ambiguïté est définie comme la contradiction assumée de deux nécessités formelles a priori opposées, qui fait comprendre le projet comme « l'expression de la réconciliation entre un plan centré (*centroïdal*) et le caractère linéaire du site »⁷⁶. Plus tard, dans un article publié dans la revue *Perspecta* en 1971, il revient sur ce qu'il définit comme un mode de transformation élémentaire d'une situation perçue, dont il révèle un nouvel aspect : « dans les travaux de Terragni, l'ambiguïté conceptuelle se développe à partir de deux conceptions fondamentales et opposées de l'espace. La première considère l'espace comme retiré ou déduit d'un solide. Dans ce contexte, on considère l'espace comme étant métaphoriquement issu de l'évidement d'un volume solide abstrait. La seconde conception qui tire ses antécédents de la Renaissance, considère l'espace comme ajouté, constitué d'une série de couches superposées »⁷⁷. Ainsi, l'opposition des caractères fondamentaux de la forme, la centralité et l'axialité, est dépassée par la mise en place d'un dispositif permettant la résolution spatiale des contraires. C'est ce qu'Eisenman entend par *ambiguïté*. La complexité est le résultat d'une dialectique formelle qui entremêle des caractères en apparence opposés, propre à répondre à des exigences extérieures de natures diverses, en assurant une forte cohérence dans l'unité de l'œuvre produite.

Nous allons utiliser cette thèse comme référence pour l'analyse en termes de figures. En effet, si l'*ambiguïté* telle qu'énoncée est la clé de l'interprétation de la forme, on peut supposer qu'elle s'exprime également dans le jeu des figures qui donne accès à une compréhension détaillée de ses significations. Si les conséquences formelles induites par les conditions du site semblent une entrée pertinente pour l'analyse, la seule dualité des caractères centrifuge et centripète paraît un peu limitée pour une compréhension approfondie de l'œuvre; elle ne concerne qu'un aspect spécifique de la forme, et l'analyse formelle doit être relayée par une lecture sémantique des figures relevées.

Une méthode purement empirique, certes hasardeuse, imposerait de partir d'une stricte décomposition du projet en figures au travers desquelles émergeraient les significations, sans connaître forcément au préalable toutes les intentions de l'auteur. Un raccourci peut cependant être tenté en devinant les modèles convoqués auxquels l'œuvre nous renvoie à travers la culture de l'époque, sans toutefois outrepasser les intentions à la base du projet dont on a par ailleurs connaissance.

Ainsi, c'est à partir de la nature du programme, des problèmes posés par le site et de l'expression qu'a voulu en donner Terragni, qu'il nous faut avancer en prenant comme hypothèse le principe d'une synthèse de figures contradictoires tissées dans un dispositif complexe, source de la richesse architecturale de l'édifice.

Fig. 38 : Plans des différents niveaux

⁷⁶ Peter Eisenman, *The formal basis of modern architecture...*, op. cit., p. 293.

⁷⁷ Peter Eisenman, *From Object to Relationship : Guiseppe Terragni*. In *Perspecta*, n° 13-14 /1971.

Les figures exhibées correspondant aux moments clés de l'œuvre seront extrapolées, soit d'un processus de réduction des dessins d'origine (lecture de gauche à droite des schémas en partant de l'existant), soit d'un processus de développement d'une idée ou d'un principe supposé retracer une phase de conception (lecture toujours de gauche à droite des schémas, mais en partant d'une figure élémentaire).

Les modèles

Le programme de la commande s'apparentait à celui d'un immeuble de bureau ; Terragni a voulu en faire un monument au fascisme et à Mussolini.

On peut déceler trois modèles auxquels renvoie l'édifice, reconnaissables sous forme de traces, de réminiscences ou de fragments :

Tout d'abord, une référence « convenue » pour le genre considéré : le *palais à cour*, dont un des paradigmes est le palais Farnèse. Il s'agit d'un type d'édifice à plan centré, avec un système de distribution radiale autour d'une cour qui, par son efficacité, a servi de modèle à la plupart des programmes administratifs du XIX^e siècle, leur conférant par la noblesse du type le statut de « palais ».

Ensuite, le modèle du *péristyle* issu des temples grecs et passé dans l'architecture profane au moyen-âge avec la loggia publique, présente à Côme sur la place du Duomo. Ce modèle est décliné par Palladio dans la basilique de Vicence dont les registres superposés d'arcades ceinturant l'édifice font office de galeries à colonnade. Ce caractère « non-orienté » règle la question de l'entrée, non axée et établie par la porosité virtuelle du pourtour, qui est une qualité suggérée plutôt que réelle. Il représente selon Livio Vacchini l'essence du caractère public d'un bâtiment⁷⁸. Dans la Casa del Fascio c'est la grille d'ossature tridimensionnelle, par sa présence/absence, qui assure un tel rôle.

Enfin, la dimension monumentale est sublimée par la représentation d'un « monolithe » en marbre (ou plutôt d'un parallélépipède revêtu de marbre), *prisme pur* dont parlait Le Corbusier. Le revêtement de marbre, imposé par le régime, le désigne comme une figure iconique du mausolée, devenu un poncif de l'architecture italienne de la période fasciste. A l'instar du bloc massif de l'entrée dans la maison des armées de Luigi Moretti, il sera repris plus tardivement par Terragni dans la Casa del Fascio de Lissone, ou encore du Palais de la civilisation italienne à l'EUR à Rome qui combine les deux aspects de bloc de marbre et d'édifice à galeries périphériques, non-orienté. A Côme la grille apparente en façade, revêtue elle-même de marbre, s'interrompt frontalement pour laisser place à une paroi opaque. C'est le calepinage des plaques qui donne sa mesure à l'édifice. On continue à lire (ou plutôt à deviner) le tracé de la grille sur les parties lisses ou simplement percées d'ouvertures. Ainsi, les deux natures coexistent au sein d'une même réalité physique.

C'est à l'un de ces trois modèles que les figures utilisées vont alternativement se référer, en distillant les significations qui leur sont associées à chaque partie du projet, en fonction du sens qui leur est

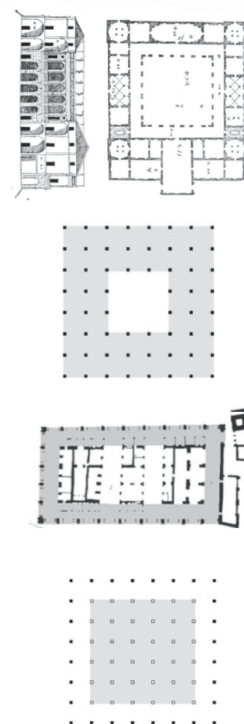


Fig. 39 : Les modèles et la figure qui leur correspondent : en haut, Villa Thiene, exemple de palais à cour ; en bas, la Basilique de Vicence, type d'édifice non-orienté, avec ses galeries périphériques.



Fig. 40 : Les modèles de la période fasciste en Italie de gauche à droite : Terragni, casa del Fascio de Lissone, Luigi Moretti, maison des armées, palais et musée de la civilisation italienne à l'EUR, Rome

⁷⁸ « Du fait que les anciens constructeurs recherchaient pour leurs temples une orientation radiale, inventant des techniques pour arriver à leurs fins, l'hypothèse de Vacchini sur la "dimension publique" de l'orientation radiale n'est pas qu'un simple jeu intellectuel pour justifier ses choix projectuels, ni un "escamotage" rhétorique pour donner du sens à ses travaux : c'est véritablement une sensation archétypale de la nature d'un bâtiment public. » Roberto Maseiro, *Livio Vacchini, monographie*, 1999, éditions Electa, Milan.

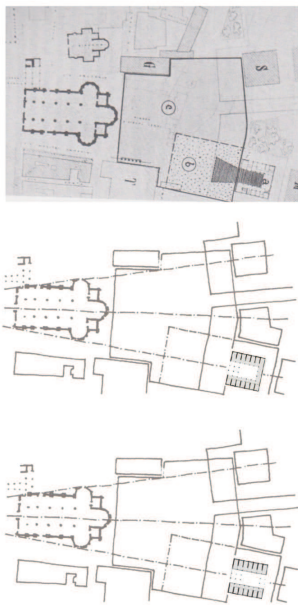


Fig. 41 : En haut, esquisse d'implantation dessinée par Terragni ; en bas, différentes figures se déclinent pour obéir au tracé axial.

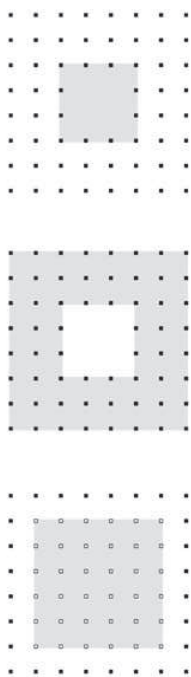


Fig. 42 : La figure originelle : un carré plein et un carré vide. Le caractère centripète et radial exprimé induit son opposé : un carré plein entouré d'une bade latérale. Ces figures sont non-orientées.

assigné.

Le site

Terragni a dû faire avec le site qui lui a été donné, à l'extérieur de l'enceinte romaine de Côme, derrière le chevet de la cathédrale, mais séparé de celle-ci par un boulevard doublé d'une voie ferrée. Cette situation n'était pas idéale du fait de la vocation symbolique de l'édifice, destiné à jouer un rôle majeur parmi les principaux monuments du centre de la cité. Or, le site tourne le dos à celle-ci, bien qu'une relation géométrique s'établisse avec le Duomo le long d'un axe tangent à son flanc droit (fig. 41). Cette relation, importante bien que théorique car établissant un lien plus conceptuel que topologique entre les deux édifices, induit une axialité contradictoire avec le caractère central et radial des modèles évoqués. C'est sur cette contradiction que théorise Eisenman. Dès lors, le plan assume tour à tour la figure d'une cour centrale (légèrement décentrée mais non désaxée) et celle de deux blocs en vis-à-vis de part et d'autre de l'axe. Selon comme on considère la face arrière de l'édifice, on peut reconnaître une troisième figure en U, terminaison de l'axe directeur (fig. 41).

L'espace s'étendant entre le chevet du Duomo et le parvis de l'édifice est un lieu confus, résiduel, traversé par les flux, sur lequel se trouvait l'ancienne porte de la ville. Dans ses premières esquisses, Terragni chercha à en faire une place par une composition sophistiquée en effet « miroir » par rapport à l'axe de la cathédrale. La solution qu'il adopta en définitive, réalisée après la guerre, fut celle d'une piazza revêtue de marbre faisant office de parvis, autonome par rapport au contexte mais appartenant toute entière à l'édifice par rabattement de la façade principale. Ce plan horizontal semble faire écho à la phrase de Le Corbusier notée dans ses *cahiers d'Orient* : « j'ai compris qu'un sol construit était un mur mis à l'horizontal » ; ce qui fait dire à Peter Eisenman que le projet peut être assimilé à une succession de plans verticaux perpendiculaires à un axe longitudinal⁷⁹ (fig. 49).

L'élaboration du dispositif

- *La grille* : La grille structurelle matérialisée en tant qu'ossature poteaux/poutres est la toile de fond sur laquelle s'inscrivent les figures. Elle ne constitue pas de figure par elle-même, si ce n'est par l'image des portiques qu'elle fabrique en façade ou sur les côtés de la cour centrale. Cette figure de galeries à colonnes est reliée abstraitement à un système géométrique et constructivement à un système d'ossature.

Le dispositif, lui, s'organise à partir des variations géométriques et des altérations de la grille qui servent à établir des hiérarchies et à installer les systèmes de l'entrée, des circulations et des distributions intérieures.

Idéalement celle-ci se présente comme une grille homogène de sept par sept travées, sur quatre niveaux, avec un vide central, la cour, occupant neuf cases. L'inclusion de ces deux carrés en plan fabrique une première figure, la figure originelle (fig. 42). Le vide central est ensuite augmenté d'une travée vers l'arrière, soit douze cases. Cette opération a comme conséquence l'apparition de l'axe principal, avec le centre de la cour translaté vers l'arrière, le long de cet axe. La figure n'est donc plus centripète, mais comporte maintenant un avant, un arrière et des faces latérales ; elle commence à être orientée.

⁷⁹ « Le cube peut être lu comme une série de plans volumétriques coupant de manière transversale l'axe extérieur. Toutefois, les façades avant et arrière sont exprimées comme des surfaces à angle droit par rapport à l'axe longitudinal, pendant que les faces latérales nous révèlent l'existence de la séquence des plans volumétriques ». Peter Eisenman, *The formal basis of modern architecture...*, op. cit., p. 297.

La profondeur de la première travée sur l'avant va ensuite être augmentée par rabattement de la valeur de la diagonale d'une maille (nombre d'or), (fig. 43 en bas), ce qui a comme effet de détacher le premier plan vertical, de générer une épaisseur et d'engager la séquence de l'entrée. Le tracé d'un carré sur cette nouvelle travée à partir de l'angle inférieur droit du plan permet de définir une valeur de translation de la deuxième file de poteaux en vertical, en partant de la droite (fig. 43). Cette travée étroite ainsi générée va permettre de hiérarchiser et d'organiser les circulations autour de la cour.

La dernière manipulation visible sur tous les niveaux est la suppression de deux poteaux sur la partie gauche, afin de permettre des locaux plus grands que l'espace défini par la maille d'origine.

Une telle opération de modulation et d'altération de la grille va permettre d'engager des transformations dans les figures de base, que l'homogénéité statique de la grille théorique interdisait.

- *L'entrée* : Chaque figure en plan requiert son propre dispositif d'entrée. De même, chacun des modèles considérés a sa façon propre d'entrer. La superposition des différentes références ainsi que les données du contexte rendent cette question extrêmement délicate, et nécessitent la mise au point d'un dispositif subtil. La figure du « monolithe » suggère un simple trou pour pénétrer dans la matière et révéler son épaisseur. C'est cette intention qu'indique la première version du projet où l'entrée se faisait par une ouverture ménagée dans le mur frontal mais toutefois désaxée. La solution inverse consiste en l'utilisation du péristyle, qui préserve l'intégrité de la figure centrée. Si ce principe est suggéré par la grille en façade, son application ne correspond pas aux caractéristiques du site, résolues par l'adoption de la frontalité. La solution passe par un portique qui se déploie de la façade principale vers l'angle sud, suggérant par son retournement l'idée de péristyle. Les deux travées d'extrémités du plan frontal sont occultées par un mur, celui de gauche étant en retrait derrière le portique surplombé par l'empilement des registres des loggias. En plan, la figure qui en résulte suggère un enroulement qui oriente le parcours et met le plan en mouvement (fig. 47). La position de l'entrée, qui reste malgré tout disposée sur les trois travées centrales, est littéralement distendue par la séquence première du portique qui suggère un parcours latéral avant de se retourner dans le sens de l'axe principal. Ce dispositif ouvre tout l'édifice sur l'angle sud de la place, tout en maintenant l'effet de frontalité par la continuité du sol du parvis.

- *Les circulations* : Le problème du plan à cour centrale, qu'il comporte une double symétrie ou une symétrie axiale, est toujours la position de l'escalier. L'escalier oriente la figure. Ce thème est récurrent dans l'histoire, illustré par Palladio et les traités d'architecture. Ici, la solution consiste en l'adoption de deux escaliers de largeurs différentes : l'un, principal, disposé sur une trame frontale, l'autre, secondaire, disposé perpendiculairement à l'extrémité de la travée étroite préalablement définie. Ce dispositif forme une figure en croix aux branches de longueurs et d'épaisseurs différentes, qui flanque la cour sur deux de ses côtés (fig. 45). Cette figure spécifique s'insère dans le dispositif général sans rompre la continuité de la trame et se lit en contrepoint de la figure de base. Ainsi, le principe de la circulation est hiérarchisé dans un dispositif qui rétablit l'équilibre de la centralité de la figure : le parcours depuis l'entrée ne conduit pas directement vers les escaliers mais vers le centre de l'édifice. La croix des circulations fonctionne comme des coulisses qui absorbent le visiteur vers la périphérie de la cour, comme un péristyle à l'envers. La



Fig. 43 : Les altérations de la grille originelle homogène. En bas à droite, l'opération de modulation de la trame à partir de la section d'or.

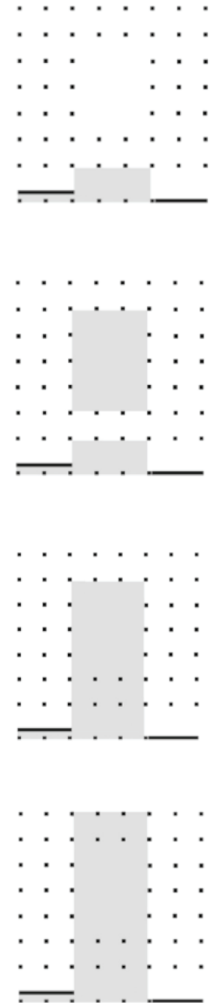


Fig. 44 : Le dispositif de l'entrée démarre par une séquence latérale, introduite par le portique. Une fois replacé dans l'axe transversal, l'enchaînement des espaces conduit peu à peu à la lecture de deux blocs en vis à vis.

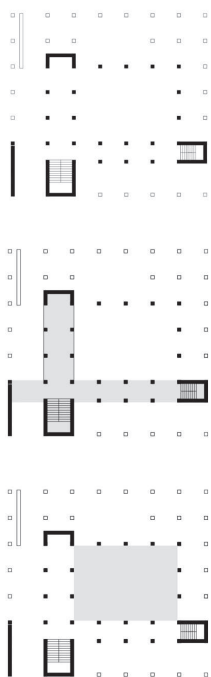


Fig. 45 : La figure en croix produite par les circulations flanque les côtés de la cour centrale, qui fonctionne alors comme un péristyle inversé.

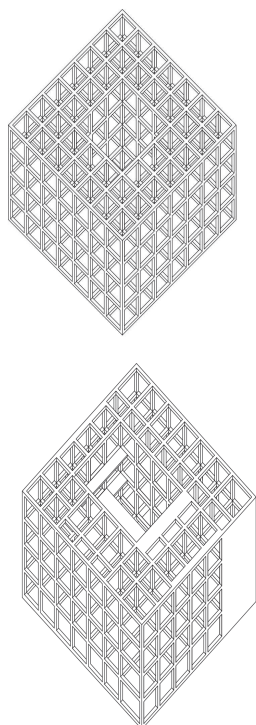


Fig. 46 : axonométrie de la grille originelle, neutre, homogène et non-orientée, et de la structure obtenue au final par les modulations.

figure définit chaque branche de la croix comme une galerie bordée de colonnes, fermée sur une extrémité par un mur et ouverte sur l'autre vers un escalier. Ce jeu des circulations hiérarchise les parcours, isolant le personnel des visiteurs et organisant les éléments du programme par rapport à une « colonne vertébrale » interne.

- *La façade épaisse* : La figure du cube de pierre implique l'épaisseur de la matière. C'est ce que réalise l'épaisseur des façades, obtenue par une série de dispositions constructives.

La mesure de cette épaisseur est donnée sur la façade frontale par la profondeur des loggias. L'ombre projetée fait apparaître des creux en opposition au mur de marbre qui renvoie la lumière.

Les baies se décomposent en plusieurs parties étagées sur des plans successifs. Le nu des menuiseries passe derrière les trumeaux revêtus de marbre. Une série de dispositifs dissimulent des niches, les coffres de volets roulants ou le mécanisme des stores, tous destinés à créer de l'épaisseur. Celle-ci est en moyenne de soixante-quinze centimètres pour les murs de façades. Cette décomposition permet de lire constamment la présence de la grille. Sa matérialisation se décline de colonnes en pilastres et de trumeaux en meneaux.

En plan, la figure produite (fig. 47, en haut) évoque le thème de l'enceinte, mais plus précisément ici celle de l'enveloppe épaisse. Les vides créés suggèrent le creusement, la soustraction de la matière d'un bloc compact. Le calepinage des plaques de marbre, dont la minceur nous est dissimulée, unifie le tout en donnant la gamme des mesures dont toutes les autres sont issues.

- *La superposition des figures* : Le plan de chaque niveau peut faire apparaître, selon le regard qu'on y porte, différentes figures, dans des états superposés et non congruents. Cette lecture plurielle est rendue possible par le degré de remplissage de l'ossature et le traitement des poteaux. De colonnes détachées, ils deviennent pilastres à certains endroits. De même, les parois de remplissage entre les poteaux prennent différentes valeurs d'opacité, de translucidité ou de transparence; de la paroi de verre au marbre en passant par le pavé de verre. C'est la gamme des arrangements possibles entre les piliers et les parois qui induit le "fondu enchaîné" des différentes figures. C'est ce que relève Sophie Paviol quand elle parle du pouvoir d'attraction de la grille : « le pilier attire la paroi jusqu'à ce qu'il disparaisse »⁸⁰, ce qu'elle relie à la formule d'Alberti : « l'enfilade de colonnes n'est autre qu'un mur taillé en plusieurs points ».

Ainsi, le rez-de-chaussée peut présenter alternativement, suivant le regard⁸¹, la figure d'un rectangle vide dans un carré plein (figure centripète), de deux masses en vis à vis (axialité) ou d'un U (axe contenu, terminaison d'une séquence) (fig. 50).

Enfin, la grille semble homogène dans les deux directions. Si les poteaux carrés ne sont pas orientés, les poutres qui les relient indiquent clairement un sens de portée, notamment pour la couverture de la cour où leur hauteur augmente pour porter une double dalle qui file d'avant en arrière. La structure de portiques peut se lire comme une succession de plans frontaux (fig. 49).

L'axe majeur qui oriente la figure est marqué au niveau de la couverture de la cour par une fente qui ménage un rai de lumière zénithale. La cour

⁸⁰ Sophie Paviol, *L'invention d'un espace*, Guiseppe Terragni, 2006, éditions In Folio. p. 43.

⁸¹ Il s'agit ici du regard de l'analyse, saisi à un niveau conceptuel, plus que de la perception qui dépend du point de vue du spectateur en mouvement.

elle-même reproduit le dispositif des façades extérieures, avec la présence marquée de la grille des colonnes et de leur effacement partiel dans les plans verticaux opaques. Il s'agit bien de façades intérieures, d'un retournement de l'édifice vers lui-même tout en affirmant un prolongement de l'espace public vers l'intérieur.

Aux niveaux intermédiaires, au-dessus et en-dessous de la couverture de la cour, la figure tend vers un plan centré avec circulations périphériques. Même si cette galerie n'existe pas sur tous les côtés du fait de la position des salles de réunions, la présence des portiques la restitue visuellement. Sur le côté nord (frontal arrière), le passage n'est pas contenu dans la trame des poteaux mais prend la configuration d'une passerelle à l'intérieur du vide central, en atténuant l'effet radial au profit du lien entre deux parois face à face. Au dernier niveau, on retrouve deux blocs en vis-à-vis reliés par des pergolas. Cette disposition correspond à la vue perspective qui cadre la colline de Brunate à travers l'édifice, et au cadrage inverse du dôme à travers l'ossature qui coiffe les terrasses (fig. 51, colonne de droite).

Pour contrebalancer cette césure affirmée par l'attique et rééquilibrer l'ensemble vers le centre de l'édifice, les opacités des parois marquent les quatre angles de ce niveau occupés par des éléments particuliers du programme, dont un logement de fonction (fig. 51, en bas, au centre).

Ce que le jeu des figures nous révèle est donc très éloigné de l'image de la *boîte en verre*, image de modernité revendiquée par Terragni. Ces figures nous parlent du rapport au contexte dans une vision très classique de ce que doit être un bâtiment public et évoquent des modèles sous-jacents, somme toute très éloignés des idéaux du Mouvement Moderne. Malgré tout, cet édifice ne concède en apparence aucun compromis stylistique d'aucune sorte et reste un pur exemple d'expression du langage rationaliste.

Les figures s'écrivent et se déclinent par le remplissage de l'ossature au moyen du jeu des opacités et des transparences, comme sur une toile de fond qui les révèle et les dissimule tour à tour, telles des vérités cachées au cœur de l'édifice.

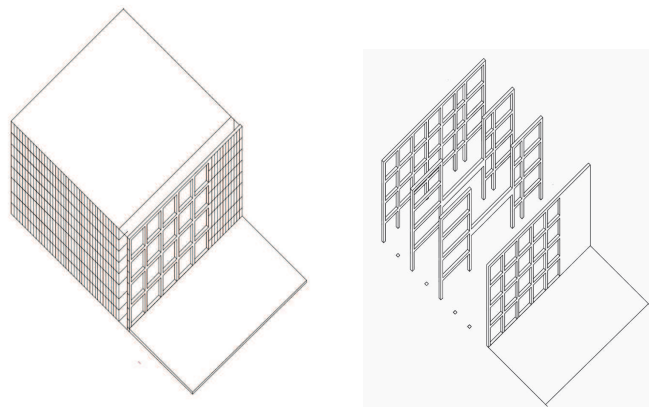


Fig. 49 : La façade principale, détachée en partie du volume, est un plan vertical dont le rabattement au sol forme le parvis. La structure de l'édifice peut se lire comme une succession de plans verticaux, une enfilade de strates qui oriente la grille d'origine.



Fig. 47 : La figure que détermine l'épaisseur de l'enveloppe, générée par les dispositifs des baies en façade.

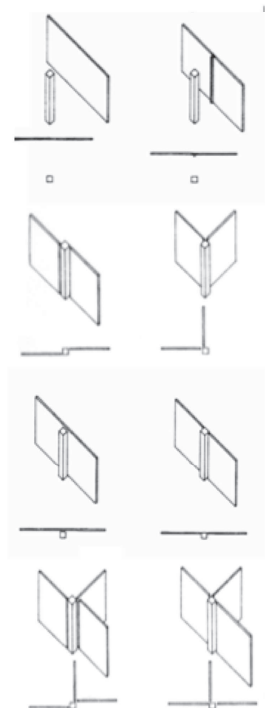


Fig. 48 : Le rapport des parois avec les piliers détermine les différentes lisibilités des figures. Schémas de Sophie Paviol, in : *L'invention d'un espace*, Giuseppe Terragni... , op. cit., p. 43-44.

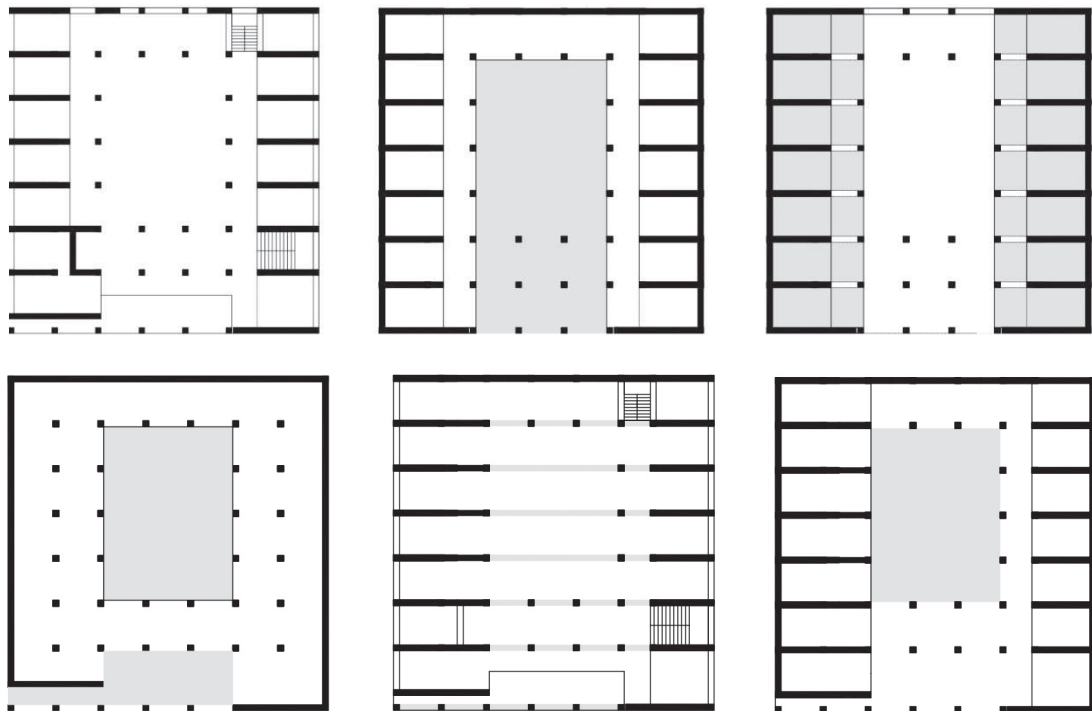


Fig. 50 : Les figures superposées du rez de chaussée : on peut y lire un plan centré sur la cour, un U ou un vis-à-vis de deux blocs. La centralité et l'axialité cohabitent dans une forme de contre-point. En haut et de gauche à droite : centralité de la cour, figure en U, axialité du vis à vis. En bas et de gauche à droite : « enroulement » frontalité sérielle et désaxement.

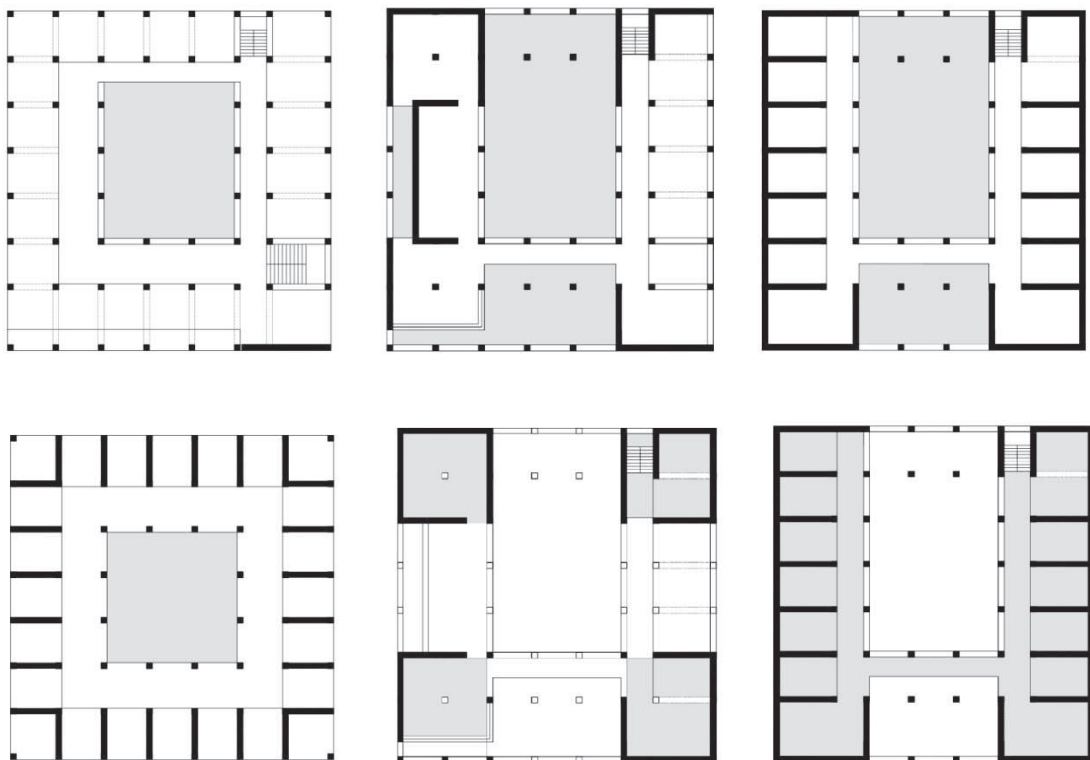


Fig. 51 : A gauche: en haut, la figure formée par l'ossature des piliers aux niveaux 2 et 3, qui exprime une centralité radiale qui peut se réduire dans une figure élémentaire (en bas à gauche). Au centre, en haut, la figure en plan du niveau d'attique. En bas, le dispositif peut s'interpréter comme un plan centré marqué par ses quatre angles ou à l'inverse comme deux blocs en vis-à-vis reliés par une passerelle (colonne de droite).

Walter Gropius - immeuble du Bauhaus, Dessau, Allemagne, 1926

Avec le Bauhaus, c'est la question de l'abstraction en architecture qui est posée. Comme en peinture, il y aurait des architectures *figuratives* et des architectures *abstraites*. C'est du moins ce qu'a essayé de démontrer Walter Gropius par cette réalisation emblématique, fruit et synthèse de toutes les recherches du Bauhaus depuis Weimar ainsi que des avant-gardes.

Le concept de figure architecturale peut-il éclairer l'opposition figuration/abstraction issue du monde des arts et ce parallèle est-il pertinent ? L'analyse de cette œuvre devrait pouvoir nous éclairer sur ce point.

Faisons l'hypothèse que si la figuration est l'expression du pouvoir évocateur de la figure quand celle-ci nous renvoie à des objets du réel, l'absence de référence à ces objets, qui est la marque de l'abstraction, ne signifie pas l'absence de figure. La nature de ce qui est évoqué est tout simplement d'un autre ordre que les « choses » familières du monde de l'architecture qui « parlent » à notre imagination.

La préoccupation majeure des avant-gardes au début du XX^e siècle, outre d'abolir les conventions de toutes natures, était de représenter le monde comme le reflet des relations entre les objets plutôt qu'à travers les objets eux-mêmes. « Plus la nature s'abstrait, plus le rapport devient sensible. La nouvelle peinture l'a clairement montré. Elle en vint ainsi à l'expression des seuls rapports... Quand donc on veut exprimer plastiquement des relations définies, il est nécessaire de recourir à une expression plus exacte de ces rapports et relations »⁸². De même, l'intention de Gropius était, comme toute l'avant-garde, de rompre avec la représentativité des éléments traditionnels de l'architecture. L'enjeu est bien la création d'un univers des choses abstraites, fait de figures qui les transcendent. Il s'agit d'approcher l'essence des fins premières que l'architecture peut exprimer, mais toujours au service de l'utilitarisme qui est sa raison d'être. Malevitch énonçait ce fait dès 1924 : « l'architecte, par son essence, est toujours abstrait, mais la vie lui confie la tâche de construire, de répartir ses formes abstraites de façon à ce qu'entre elles se créent des espaces utiles à la vie... »⁸³.

La figure de base du Bauhaus est un dispositif en « hélice » qui se déploie dans deux directions autour d'un centre de gravité. Les référents traditionnels comme frontalité, hiérarchie, symétrie, en sont absents. Le seul élément qui ancre le bâtiment dans son site est l'orthogonalité des deux rues qui commandent l'implantation, l'une étant enjambée par le « pont » qui relie les deux parties du projet. On peut d'ailleurs s'interroger sur l'intention manifeste de cette césure, comme si la rue avait été tracée après coup pour justifier le thème de l'enjambement. Sur une vue aérienne prise juste après l'achèvement des travaux, le contexte semble étrangement absent, comme si le bâtiment était posé sur une surface vierge (fig. 53). Cette photographie illustre la volonté d'abstraction poussée jusqu'à la disparition des points de vues perspectifs saisis à hauteur d'œil humain, volonté exprimée par Gropius en ces termes : « Les voies de navigation aériennes posent une exigence nouvelle : désormais, les bâtisseurs et urbanistes doivent réfléchir à la forme de l'image qu'auront

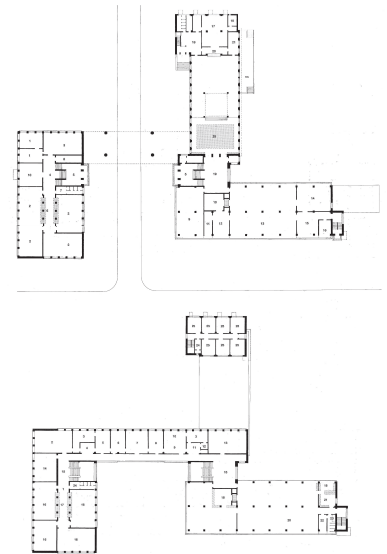


Fig. 52 : Plans du bâtiment. En haut, niveau 1, au dessous, niveaux 2 et 3.

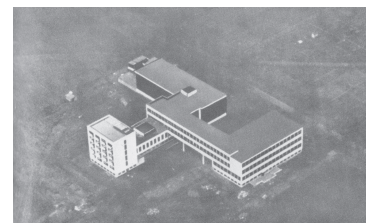


Fig. 53 : La figure en plan : une « hélice » non orientée. En haut, la vue aérienne de l'époque de la construction exprime la volonté d'abstraction : le bâtiment semble posé sur un terrain vierge.

⁸² Piet Mondrian, *Réalité naturelle et réalité abstraite*, in *De Stijl* (1922), 2010, éditions du Centre Pompidou, Paris.

⁸³ Malévitch, notes sur l'architecture, 1924, Carnet de notes III. Collection von Riesen, Stedelijk Museum, Amsterdam.

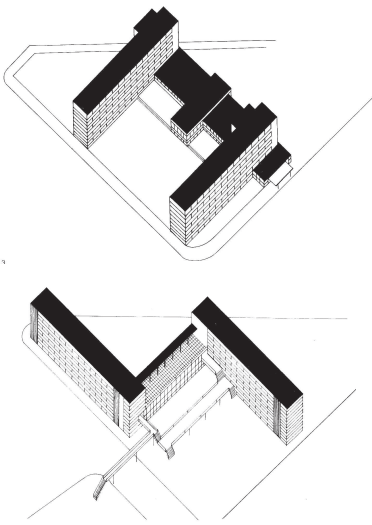


Fig. 54 : Walter Gropius, concours pour un foyer de personnes âgées à Kassel, 1929. Ce projet nous dévoile rétrospectivement les intentions fondatrices pour le Bauhaus ; en haut, la première version du projet est un bâtiment symétrique, avec un corps central et deux ailes latérales. Dans la version suivante, en bas, ce schéma traditionnel est abandonné ; il ne reste plus que les ailes.

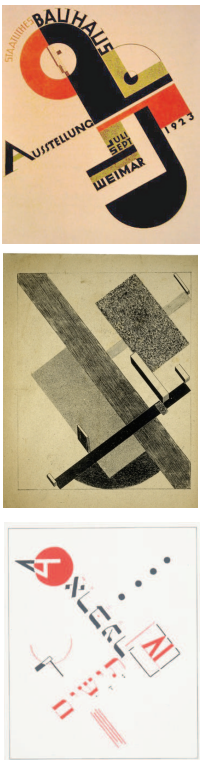


Fig. 55 : Les principes qui régissent les rapports entre les éléments qui composent la figure sont présents de manière homothétiques dans les productions du Bauhaus période Weimar ou dans la peinture abstraite. De gauche à droite : Moholy Nagy, affiche d'une exposition, 1923 ; El Lissitzky, Proun, 1921 et couverture de livre, 1922.

les bâtiments vus du ciel, ce que les hommes des époques antérieures ne pouvaient voir »⁸⁴.

Pour connaître le concept exprimé par cette figure, un projet de 1929, donc postérieur au Bauhaus, nous livre une clé importante d'une démarche poursuivie certainement depuis plusieurs années. Il s'agit d'un concours pour un foyer de personnes âgées à Kassel. Gropius a rendu plusieurs versions successives du projet (fig. 54). La première montre un bâtiment symétrique, avec un corps central et deux ailes latérales. Il s'agit d'une disposition conventionnelle servant également de modèle aux établissements d'enseignement qui se construisent à l'époque. Il n'est pas hasardeux d'affirmer que le programme du Bauhaus renvoie dans sa formulation à cette typologie, où les différentes entités fonctionnelles prennent place dans des ailes qui leur sont dédiées. Dans les autres versions du projet pour Kassel, ce schéma traditionnel est abandonné : plus de corps central, plus d'axialité ni de symétrie ; il ne reste plus que des ailes, connectées par des éléments de liaison. C'est bien de cela qu'il s'agit dans l'idée du Bauhaus : des ailes libérées de leur ordonnancement hiérarchique composant librement une figure. Dès lors, les parties s'autonomisent. La question de l'entrée principale dans l'axe devient caduque. La mise en scène habituelle de la séquence d'entrée n'est plus identifiable. Les deux parties du programme, les ateliers et l'école technique, ont chacune leur propre entrée, identiques et en vis-à-vis de part et d'autre du pont. Paradoxalement, les caractéristiques de la figure font qu'une hiérarchie se réinstalle : une des deux entrées étant sur le centre de gravité, le bâtiment nous la propose intuitivement comme entrée principale, procédé certainement inédit dans l'histoire de l'architecture. Une logique commence alors à émerger : on devine que le sens de l'édifice ne réside pas dans ses volumes⁸⁵, qui ne renvoient qu'à leur propre nature abstraite, mais plutôt dans l'articulation et dans les relations de ces volumes entre eux, qui sont l'enjeu d'une nouvelle écriture qui trouve son origine dans les productions picturales de l'avant-garde. Ce creuset expérimental nous livre des compositions théoriques qui reposent sur une syntaxe décrivant les relations entre des formes abstraites. L'oblique, l'angle droit, la ligne, la surface, la tension sont les objets d'une nouvelle grammaire qui explore leurs relations réciproques. Dans le Bauhaus, le jeu architectural d'articulation des parties se nourrit de ces expériences (voir les Proun de El Lissitzky ou les compositions de Moholy Nagy, fig. 55) en en proposant pour la première fois une version construite. Pour reprendre un concept de Wittgenstein, c'est la *forme logique* que ces travaux ont en commun. C'est ce type de relations qu'il s'agit de relater en terme de figure pour en comprendre les significations particulières. Le corps du bâtiment est une forme à la fois continue et discontinue qui obéit à sa logique propre. Le « pont » n'est pas un pont mais résulte plutôt du rapport opposé de deux équerres, l'une posée sur le sol, l'autre appuyée dessus dans une situation inversée. Dans un processus de schématisation analytique, on peut percevoir tout d'abord trois volumes qui ont chacun leur caractère propre (fig. 58, en haut à gauche) : deux parallélépipèdes horizontaux dont un en verre, les ateliers, et un parallélépipède vertical, la tour des logements. Ces trois volumes sont dans un rapport de position⁸⁶

⁸⁴ Walter Gropius, *Bauhausbauten in Dessau* in « *Bauhausbücher* n°12 ».

⁸⁵ Bien que le prisme de verre des ateliers ait été vu comme le paradigme de la modernité, pure transparence pour les uns, métaphore de l'industrie et des machines par son système d'ouvrants pour les autres.

⁸⁶ « J'entends par "rapport de position" la relation, non pas de la mesure des lignes et des plans, mais de la situation de ceux-ci vis-à-vis des autres. Le plus parfait de ces rapports est

autour d'un centre de gravité. La figure est complétée par des éléments de jonction disposés en croix. L'un est le foyer reliant au niveau 1 les ateliers et la tour de logements, l'autre le « pont » imbriqué avec l'école technique et contenant l'administration. L'ensemble forme une figure en L, posée perpendiculairement sur le foyer à l'autre extrémité. Le volume global ainsi obtenu s'apparente tout d'abord à une figure continue, celle d'un solide étiré et plié dans les deux directions opposées. Au fur et à mesure que les détails se précisent, l'effet de continuité s'estompe alors que les volumes se différencient. Ainsi, une pluralité de lectures est possible, depuis la caractérisation de chaque partie du programme jusqu'à leur fusion dans une totalité ; également dans la hiérarchie des volumes entre eux : soit le corps des ateliers contigu avec la figure en L constitue l'élément de base auquel se greffe l'aile des logements, soit les ateliers s'articulent avec la figure en manivelle du reste du volume (fig. 59). Paradoxalement, cette abstraction des figures n'est pas totale. On peut identifier, comme des restes ou des fragments d'éléments connus appartenant au registre traditionnel de la construction : le socle et le pont.

Le socle est en fait l'émergence du niveau semi-enterré du sous-sol, qui constitue l'assise sur laquelle se pose(ent) le(s) volume(s). Chaque partie d'ailleurs repose différemment sur ce socle : le volume de verre des ateliers avec un débord prononcé, les logements à l'aplomb.

Le pont est constitué de deux parties : le corps, qui appartient à la famille des volumes abstraits, et l'assise, constituée de deux poutres longitudinales portées par quatre poteaux peints en gris comme le socle et la cage d'escalier des ateliers. Cette teinte grise les désigne comme *infrastructure* en les différenciant du reste du projet. Ce sont paradoxalement ces éléments d'infrastructure qui échappent à l'abstraction des volumes, et que l'on peut reconnaître et nommer comme des réminiscences des éléments traditionnels du vocabulaire architectural que Gropius entendait récuser. Ainsi, la figure du socle et la figure du pont réintroduisent une dimension figurative dans le discours de l'abstraction. C'est précisément à l'endroit où l'édifice jaillit du sol, dans son rapport avec le contexte et dans son empreinte laissée dans le territoire que la figure s'identifie, quitte à réintroduire la symétrie si décriée⁸⁷. En effet, ce qui tient lieu de « pont » sur l'élévation Est n'est que la continuité du volume, évidé en partie basse, sur le thème du bandeau de la fenêtre en longueur ; sur l'Ouest en revanche, en direction des entrées, les deux piliers encadrent une représentation symétrique de la figure du pont, affirmée par ses conditions d'appui (fig. 56). Les deux piles d'extrémités qui semblent, par leur absence, indiquer les entrées disposées de part et d'autre, renvoient à des réalités divergentes : de la façade opposée, aucun effet de symétrie n'interfère avec la linéarité des bandeaux. Dans ce que nous indique la nature des surfaces blanches ou grises, il s'ensuit que les poutres du pont n'ont pas de terminaison et se perdent à l'intérieur du bâtiment. Là s'arrête l'idée de « pont », aux limites de la figure qui lui est associée. La limite entre le gris et le blanc des enduits de part et d'autre d'une ligne de terre matérialise la frontière entre deux mondes, ceux de la figure concrète de l'infrastructure, liée au réel de la ville, et de la figure abstraite qui se

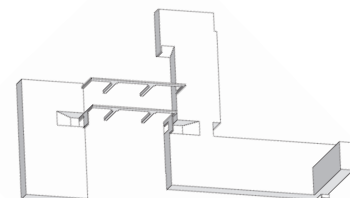


Fig. 56 : Le socle, peint en gris, qui inclut la structure du pont et le volume de l'escalier des ateliers, constitue l'élément « figuratif » du projet, car identifiable comme infrastructure et appartenant à un vocabulaire connu.

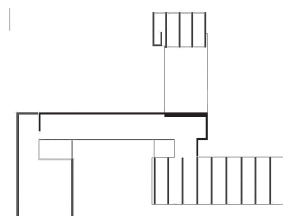
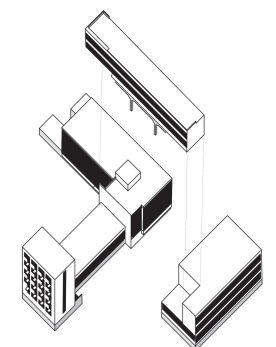


Fig. 57 : Un détail presque anodin révèle un élément significatif du projet : à la jonction du pont, occupé par l'administration et du bloc de l'école technique, l'acrotère remonte, comme pour détacher l'élément pont. Celle-ci s'épaissit ensuite à l'aplomb du foyer qui relie le bloc des logements. La figure produite montre le rôle d'agrafe de cet élément.

l'angle droit qui exprime la relation de deux extrêmes ». Piet Mondrian, *Réalité naturelle et réalité abstraite...*, op. cit., p. 7.

⁸⁷ « Construire dans l'esprit de notre temps, c'est se détourner de la représentativité de la façade symétrique. Il faut faire le tour du bâtiment pour saisir sa matérialité et la fonction de chacun de ses éléments. » Walter Gropius, *Bauhausbauten*, op. cit.

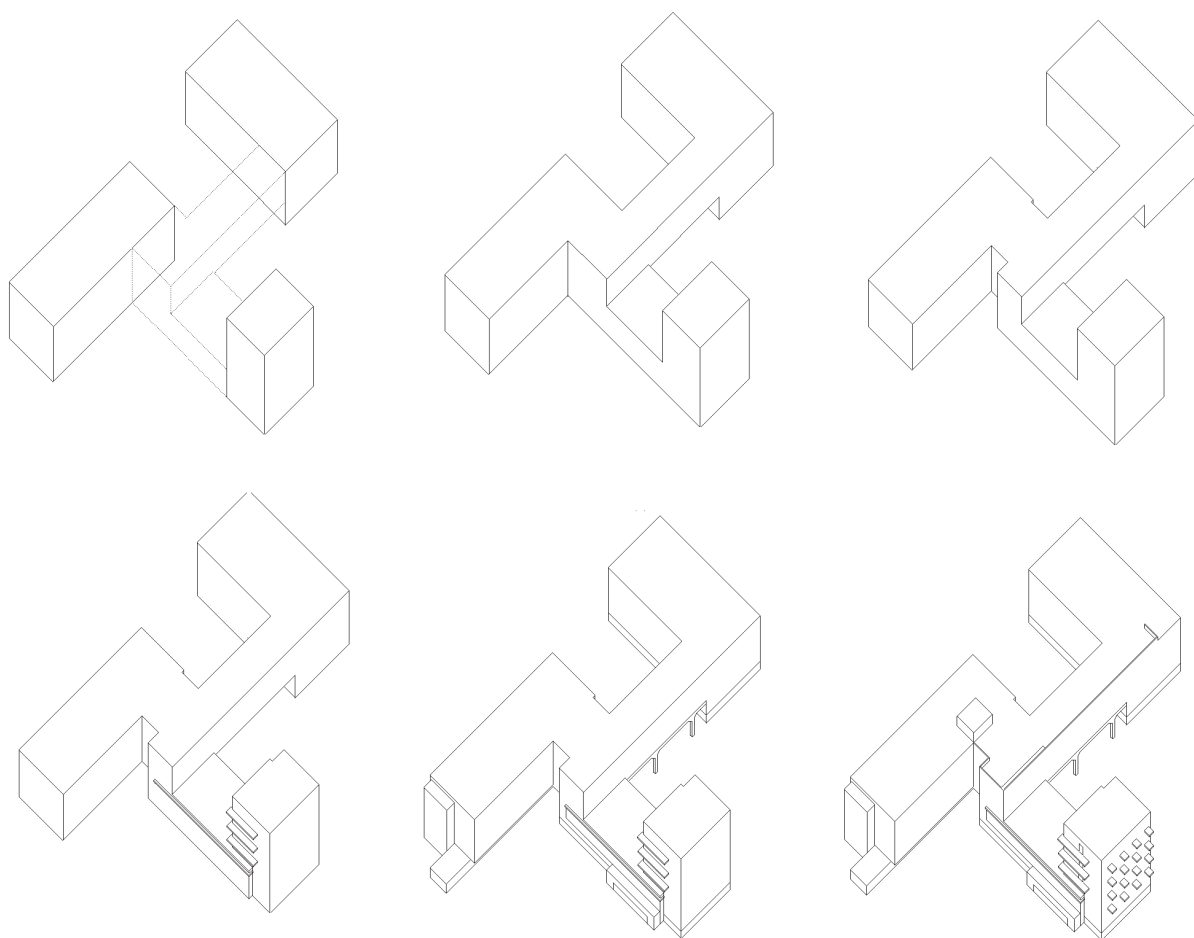


Fig. 58 : La configuration du volume analysée à travers un processus de schématisation : la lecture inversée, en partant de l'élémentaire, montre trois volumes de tailles différentes disposés autour d'un centre de gravité. En matérialisant la figure qui les relie apparaît un élément continu plié selon deux directions opposées. Au fur à mesure que les détails de la forme sont précisés, l'effet de continuité a tendance à s'estomper alors que les volumes se différencient.

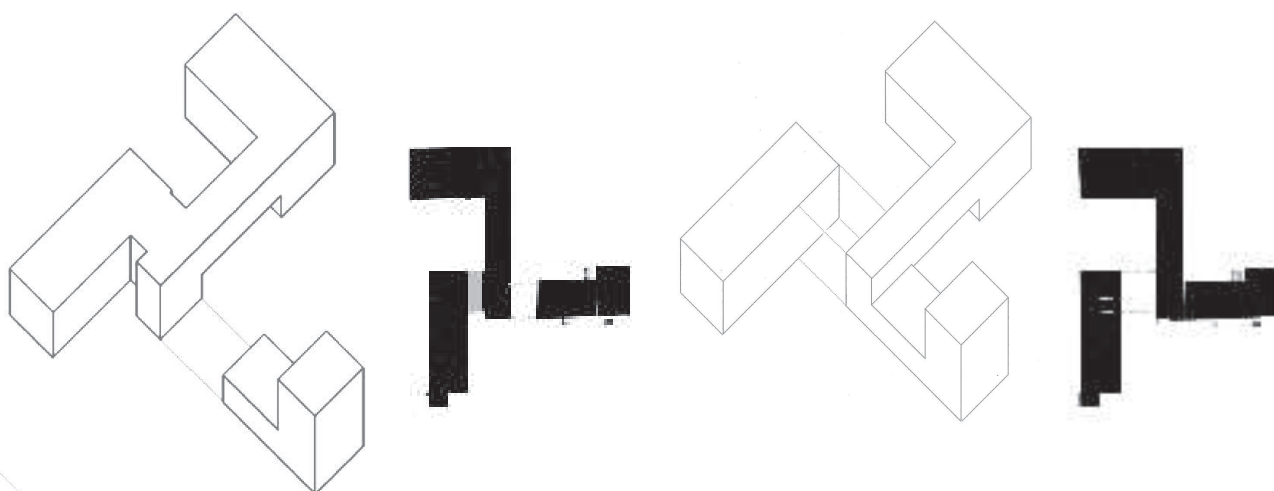


Fig. 59 : Deux lectures sont possibles dans la hiérarchie des volumes résultant de leur assemblage : soit à gauche le corps des ateliers contigu avec la figure en L constitue l'élément de base auquel se greffe l'aile des logements, soit à droite les ateliers s'articulent avec la figure en manivelle du reste du programme.

projetée vers le ciel.

Il faut maintenant analyser ce que nous révèlent les détails des relations entre les parties du projet. On a vu que la perception de l'ensemble se déplace sans cesse entre la globalité du volume et l'individualisation fonctionnelle des parties, entre l'expression du programme et l'unité organique du tout désigné comme institution. L'étude des hiérarchies exprimées dans le jeu d'assemblage des formes nous renseigne sur le sens donné à l'*idéal* du Bauhaus résumé à travers son édifice. Il est révélateur à ce titre de constater que Gropius avait installé son agence ainsi que l'administration de l'école qu'il dirigeait dans le pont reliant les différentes parties fonctionnelles ; situation de lien, de relation fédératrice comme également de domination. Dans ce décryptage chaque détail, même le plus anodin, a son importance. Une bizarrerie qu'aucune raison technique ne saurait justifier est révélée par le décrochement de l'acrotère à la jonction du pont avec l'école technique. Au-dessus du dernier registre de fenêtres en longueur (qui sont en fait un plaquage extérieur d'une menuiserie vitrée devant un alignement de meneaux interrompus par des percements), le bandeau qui marque l'acrotère se décroche pour augmenter d'épaisseur et prendre une hauteur égale aux autres bandeaux inférieurs, sur toute la façade Est du pont, comme pour le détacher et marquer sa jonction avec le bloc de l'école. Vue de dessus, l'acrotère s'épaissit ensuite à l'aplomb du foyer qui relie les logements. La figure qui en résulte en plan montre le rôle d'agrafe de cet élément (fig. 57), sa fonction fédératrice et son rôle de pivot central dans la composition.

Un autre type d'articulation complexe est utilisé pour relier le foyer du niveau 1 au bloc des logements. Le premier est un élément linéaire bas et l'autre un bloc vertical. Au-dessus de l'entrée des logements, un pli de l'enveloppe de la tour prolonge verticalement la façade latérale du foyer, comme si celui-ci se pliait pour remonter en direction du ciel (fig. 75, à droite). Sur l'autre côté, les deux éléments se détachent par un léger décrochement du socle. Cette césure est contrebalancée par le jeu des lignes horizontales des balcons (fig. 60); Cette figure du mouvement, de l'équilibre entre statique et dynamique, fera date comme un des traits marquant du vocabulaire du mouvement moderne.

Le dessin des plans de structure fait apparaître une série de figures qui décrivent les relations complexes entre les parties de l'édifice (fig. 61, 62). Chacune de ces parties a sa propre trame porteuse, avec son entraxe et sa direction, qui l'identifie comme une sorte de leitmotiv. Cette variation structurelle a comme origine une grille homogène matérialisée par le rythme des meneaux qui encadrent les percements dissimulés derrière les menuiseries métalliques des fenêtres en bandeaux. Cette grille virtuelle de pas 1/1 prend comme valeur 2/3 dans les ateliers, 2/2 dans les logements et de 1/3 à 1/5 pour les autres parties du bâtiment, soit une homogénéité dans la différenciation. Le sens des poutres et des poutrelles oriente la direction spatiale de chaque entité comme une figure en mouvement. Dans ce canevas sont disposées les transparences et les parois opaques qui décrivent autant de figures qu'il est nécessaire pour caractériser les conditions spatiales de chacune de ces parties.

Par son homogénéité, le bloc des ateliers affecté de la trame la plus large dont la présence est révélée par la transparence du verre, apparaît visuellement comme l'élément majeur auquel le reste de la composition est subordonné. Les plans de niveaux font apparaître les figures particulières propres à chacune des parties (fig. 63).



Fig. 60 : L'articulation de la tour des logements avec le foyer repose sur un jeu de lignes horizontales. A droite, photo des balcons par Lazlo Moholy Nagy.

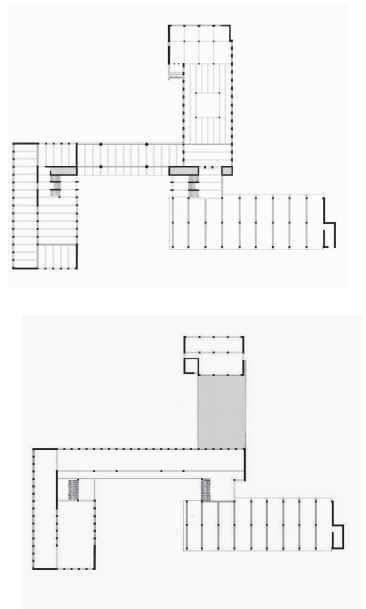


Fig. 61 : La structure constructive, au travers des figures produites par les lignes des poutres qui s'inscrivent dans les trames de poteaux et des meneaux, montre le découpage de la figure de base en différentes parties, correspondant aux entités fonctionnelles de l'édifice.

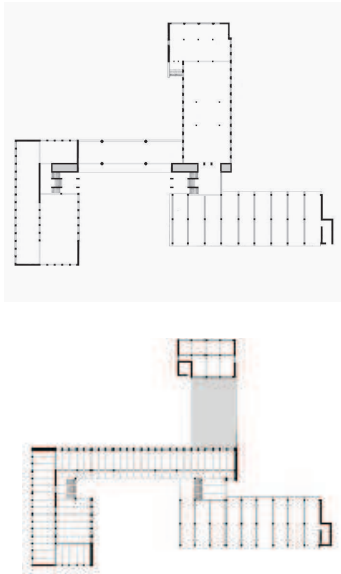


Fig. 62 : Le rythme et le sens des poutrelles permettent de visualiser la juxtaposition des éléments et les ruptures internes masquées par la continuité de l'enveloppe. Les différentes parties mises en évidence sont ainsi orientées par la structure.

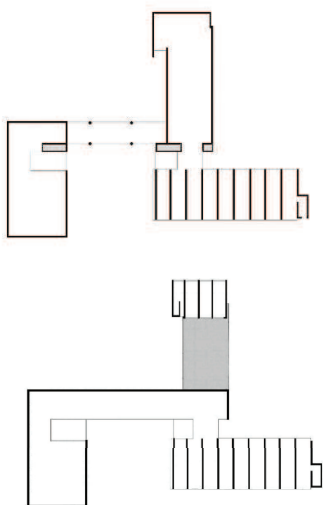


Fig. 63 : Les figures de l'enveloppe décrivent des liaisons entre les parties, où l'on identifie des modalités de pliage, d'articulation ou d'emboîtement. Le rectangle des ateliers reste toujours homogène, comme subordonné à l'ensemble ; au niveau 1 (à gauche), les deux ailes « s'enroulent » sur elles-mêmes autour de leurs entrées, alors qu'à l'étage (à droite), la figure en crosse qui inclut l'élément « pont » semble tenir la composition comme une agrafe.

Au niveau 1, le rectangle de l'école technique s'enroule autour de la cage d'escalier, qui, par sa structure, constitue une partie autonome corrélée à son vis à vis. La base des logements s'articule en continuité avec le foyer par une figure ouverte qui fabrique sa propre entrée (fig. 63 en haut). Aux niveaux supérieurs, la figure en crosse qui inclut l'élément « pont » semble tenir la composition comme une agrafe (fig. 63 en bas). Au niveau 1, le foyer qui s'étend linéairement entre le hall et les logements d'étudiants et qui sert également d'auditorium et de salle de spectacle comporte une symétrie axiale contrariée (fig. 71 à gauche). L'axe traverse le hall d'accès, le lanterneau carré porté par quatre piliers et l'entrée des logements en subissant à plusieurs reprises un dévoiement vers la droite. Sur cette même salle repose à l'étage l'extrémité du pont sans que ce fait structurel ne soit lisible en plan. Il y a contradiction apparente (ou plutôt superposition de figures) entre l'élément de liaison (désaxé) et la configuration de la salle (quasi axée) qui semble devoir adopter un ordonnancement en enfilade pour représenter sa fonction et son statut.

Une fois satisfaites les exigences fonctionnelles qui requièrent pour chaque partie sa forme caractéristique, – c'est la leçon qu'en ont retenu les fonctionnalistes – des liens subtils sont tissés entre les éléments sur une modalité de pliage révélée par le déroulement des surfaces peintes en blanc qui définissent les volumes comme un long ruban continu (fig. 75). Seuls les ateliers se détachent de ce jeu en présentant un prisme de verre isolé, comme dans un écrin.

Une figure peut donc être *abstraite* ou *figurative*. Dans ce dernier cas, le qualificatif qui semble être un pléonasme indique que la figure renvoie aux choses concrètes de l'architecture que l'on peut nommer. Dans le cas inverse, l'abstraction signifie que la figure se rapporte non aux objets mais à leurs relations, ce qui correspond bien aux propos de Mondrian qui singulièrement résonnent comme ceux de Vitruve : «toutes choses sont des parties d'un tout : chaque partie reçoit sa valeur visuelle du tout et le tout la reçoit des parties. Tout se compose par relation et réciprocité. La couleur n'existe que par l'*autre* couleur, la dimension est définie par l'*autre* dimension, il n'y a de position que par opposition à une *autre* position; c'est pourquoi je dis que le rapport est la chose principale»⁸⁸.

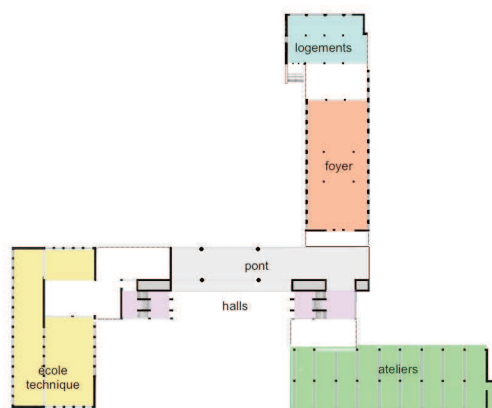


Fig. 64 : L'assemblage des différentes entités fonctionnelles : sur le plan du rez-de-chaussée, on remarque qu'il s'agit de simples juxtapositions. Le foyer se glisse sous le pont en ignorant ses conditions d'appuis. Les deux halls d'entrée en vis à vis semblent appartenir à la structure du

⁸⁸ Piet Mondrian, *Réalité naturelle et réalité abstraite...*, op. cit., p.10.

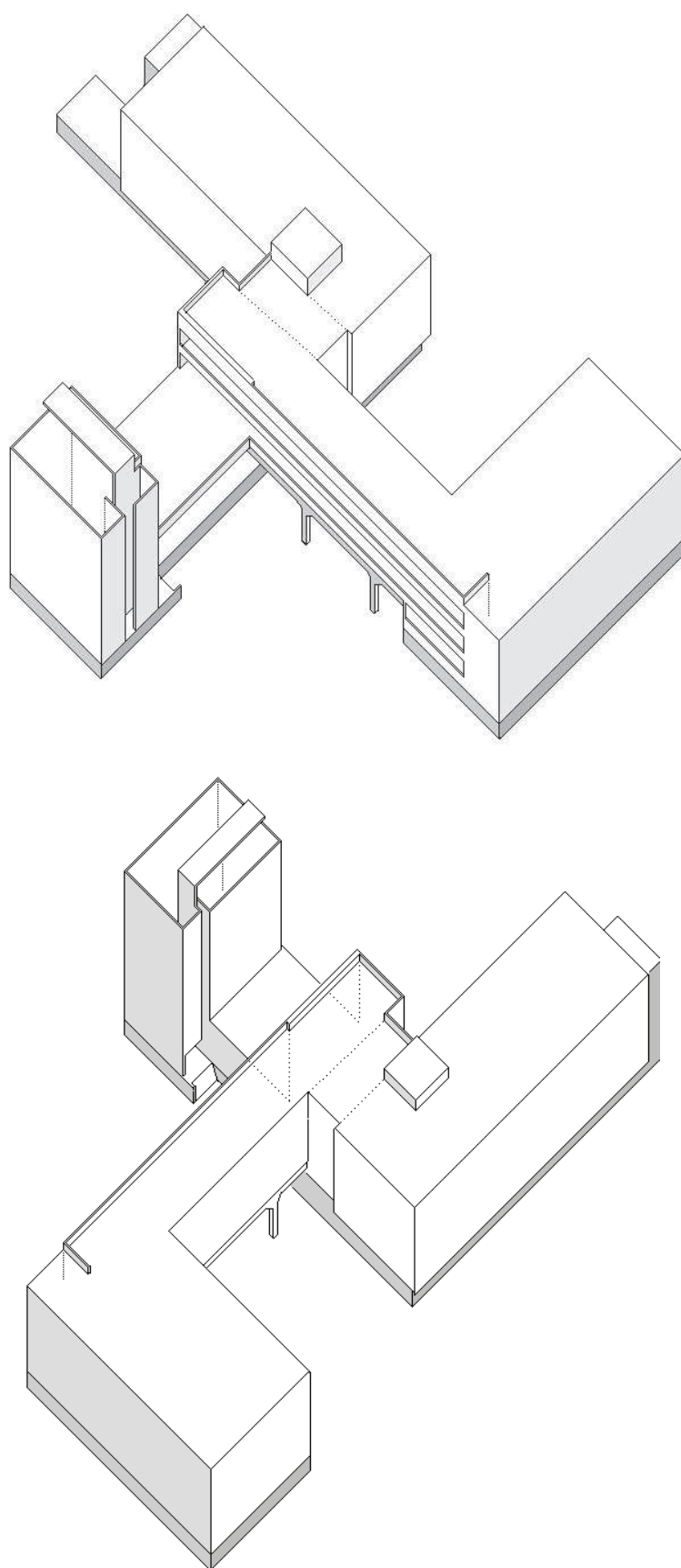


Fig. 65 : Ces deux dessins mettent en évidence les rapports de continuité par « pliage » entre les éléments. En particulier, le pont, la tour de logements et leur liaison au rez-de-chaussée semblent issus du déroulement de plans verticaux et horizontaux. Partant de la rupture d'acrotère de l'aile administrative jusqu'à la cage d'escalier des logements, ce mouvement se conclut avec le rabattement de la pergola du toit terrasse. A l'inverse, le volume vitré des ateliers semble être un bloc compact quasi autonome.

Alvar Aalto – Villa Mairea, Finlande, 1938



Dans cette maison c'est le thème de la nature, dans son rapport avec le bâti, qui est évoqué.

La finalité de l'architecture, qui détermine la logique de la forme, est difficile à saisir. Cela vient du fait qu'un bâtiment, à l'inverse d'un objet simple, n'a pas une fonction univoque. Même un vaisseau spatial, qui est pourtant d'une extrême complexité technologique, a une finalité évidente. Si pour une maison cette finalité est l'*habiter*, cela ne nous renseigne en rien sur les exigences précises que cette fonction implique⁸⁹. Car habiter c'est déjà *habiter* un lieu, soit en s'y immergeant, soit en s'en protégeant ou en s'en extrayant. Si tout habitat suppose une relation à son contexte, il existe des exemples extrêmes où l'expression de ce lien par l'architecture est particulièrement évidente. Ainsi, la *maison sur la cascade* de Wright est devenue une icône de l'architecture du XX^e siècle car la transformation de la nature par l'architecture, poussée à un tel degré, a frappé d'étonnement ses contemporains. Alvar Aalto, engagé alors depuis des années comme protagoniste du mouvement moderne et du style international, a infléchi la nature de son travail au vu des publications du chef-d'œuvre de Wright.

La villa Mairea est construite dans une forêt de pins, au sommet d'une petite colline. Ses volumes sont disposés autour d'un jardin qui forme une clairière. Il s'agit là du thème fondamental de cette construction. A la *maison sur la cascade* répond ainsi la *maison sur la clairière* ; *sur* et non pas *dans* la clairière, nous verrons pourquoi par la suite.

Le fait d'*habiter* un lieu particulier, de soumettre l'architecture aux conditions de ce lieu, conditionne le sens et la nature des éléments d'un projet. Par exemple, le sol du séjour de *Fallingwater* constitué de pierres polies presque humides et luisantes, ainsi que des rochers du site naturel, nous indiquent que l'on marche sur les pierres mêmes de la cascade, que l'on habite à son sommet, sur les dalles qui la surplombent, dans le fracas du torrent. Un petit escalier permet même de descendre pour aller toucher l'eau. La maison fait réellement corps avec la cascade, qui elle-même fait partie intégrante du projet au même titre que les autres éléments qui le composent⁹⁰.

Des analogies du même ordre peuvent être trouvées dans la villa Mairea. Il faut tout d'abord examiner ce que représente l'idée de *clairière* comme synthèse des intentions fondatrices du projet.

Le terme générique de clairière désigne une catégorie de lieu. La figure qui lui est associée est un vide dans une surface pleine. Il s'agit d'une figure topologique qui exclut toute géométrie car les contours d'une zone non boisée satisfont à la définition du terme, quelle qu'en soit la forme.

Une première figure peut être saisie dans la représentation du vide de la clairière. Cette représentation s'exprime graphiquement par une tache

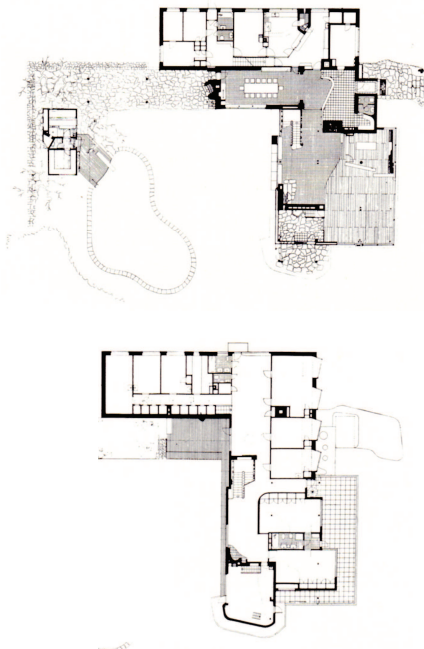


Fig. 66 : Plans du rez de chaussée et de l'étage

⁸⁹ « S'il existait un moyen de développer graduellement l'architecture, en commençant par ses aspects économiques et techniques pour passer ensuite aux autres secteurs plus compliqués de l'activité humaine, alors le fonctionnalisme purement technique deviendrait acceptable. Mais cela n'est pas possible. (...) l'architecture reste *architecture*. Son but est toujours de mettre le monde matériel en harmonie avec la vie humaine. » Texte publié dans la revue *The Technological Review*, nov. 1940, in *Alvar Aalto, de l'œuvre aux écrits*, Centre Pompidou, Paris, 1988, p. 139-140.

⁹⁰ Grâce à ce type d'exemple, l'idée « d'intégration » dans un site paraît bien stupide !

blanche dans un nuage de points. Si les points symbolisent les troncs des arbres, le fait que le vide prenne la forme d'un nuage est un fait matériel qui relève du support de la représentation. La figure qui en résulte est toujours le résultat de l'opération qui consiste à enlever des points contigus d'un même ensemble dont tous les exemples possibles ont la même valeur. Le concept même de clairière n'est que la concrétisation physique d'un élément de ce processus, soit un exemple particulier inclus dans la chaîne des représentations. Il n'est donc pas pertinent de parler ici de la figure de la clairière, mais plutôt de l'idée de clairière exprimée par la figure topologique du dedans et du dehors, du plein et du vide comme variante du thème de l'enceinte, condition primitive des premières formes d'habitat.

L'examen du plan masse (fig. 67, en haut) révèle que la maison s'articule autour d'un carré, situation que l'on peut schématiser par un carré vide au sein d'une *forêt* de points (fig. 67). Dans ce cas, la figure du carré résume l'idée sans l'épuiser, car la régularité n'est pas une caractéristique essentielle. Au-delà du simple schéma, le carré suggère l'intervention humaine, l'irruption de l'architecture dans la nature. La dualité de cette opposition traverse l'univers des formes du vocabulaire d'Aalto à partir de cette période. Le carré qu'il installe est défini par un muret dans un angle et par la cheminée sur l'angle adjacent. Le troisième angle est marqué par un élément courbe et le quatrième est absent. La géométrie du carré commence à s'altérer pour s'estomper au fur à mesure que la nature reprend ses droits. Cette médiation entre deux ordres, l'organique et le géométrique, la nature et l'architecture, est le fondement dialectique de la figure première mise en place par Aalto. Les principes de la géométrie du carré vont diriger la configuration architectonique des espaces de la maison, alors que leurs altérations vont laisser place à l'ordre naturel. Dans la représentation de la figure de la clairière, les arbres commencent à pénétrer dans l'enceinte du carré comme pour « adoucir » la rigueur de sa limite.

C'est l'idée de *limite* qui conditionne le thème de la clairière comme lieu fondateur. La maison ne cherche pas à occuper le vide créé, mais à fabriquer sa lisière. A l'inverse de la villa Savoye que Le Corbusier a disposé au centre d'une clairière comme dans un écrin, la villa Mairea cherche à en être la condition même. C'est la définition du vide par la limite qui est ici transformée et relayée par l'architecture. De là toute une série d'images qui scandent l'analogie entre la forêt des colonnes de la maison avec les troncs élancés des pins. La forêt se transforme peu à peu en maison ou la maison retourne peu à peu à la forêt. La métaphore devient l'expression des matériaux qui revêtent un aspect naturaliste, presque archaïque dans l'expression de l'angle Nord-Est, celui du muret en pierres sèches qui délimite le sauna dont le bardage élémentaire et la couverture en herbe renvoient à l'esprit des constructions vernaculaires finlandaises. Si le muret en pierres sèches introduit l'ébauche d'une première enceinte, une autre épaisseur nous est donnée par un sol périphérique en pierres disposées en opus incertum qui entoure l'intérieur du carré sur une largeur de trois mètres. Cette chaussée qui s'estompe progressivement sans en faire complètement le tour, s'interrompt à l'intérieur de l'habitation en se transformant en un sol en terre cuite. La continuité entre le dehors et le dedans est interrompue à ces endroits par des éléments en rocaillles (escalier, cheminées, sol du jardin d'hiver) qui renvoient comme un leitmotiv au thème de la transformation primitive de la nature par l'établissement humain. Dans cet esprit, les changements de

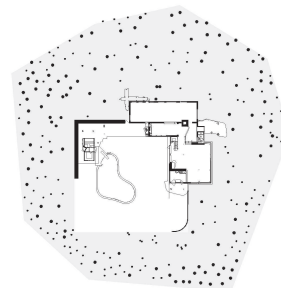
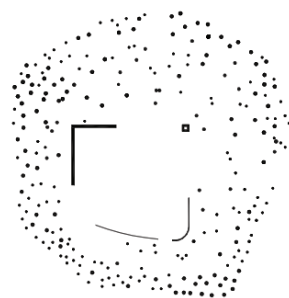
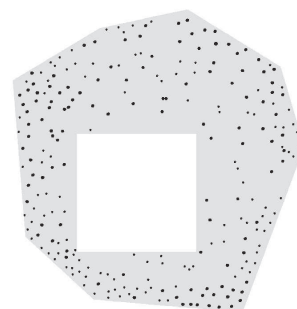
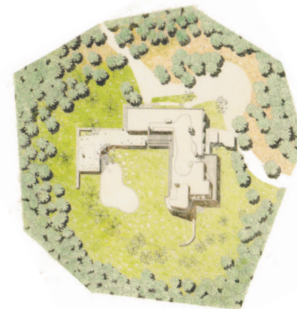


Fig. 67 : En haut, le plan masse dessiné par Aalto ; en bas, la figure du carré représentant la clairière, qui en est décalquée. Le vide où s'installe le carré sur lequel le projet s'articule est défini sur deux angles par la cheminée et le muret en équerre. Les deux autres angles tendent à disparaître. En bas, le plan s'organise à partir de ces éléments.

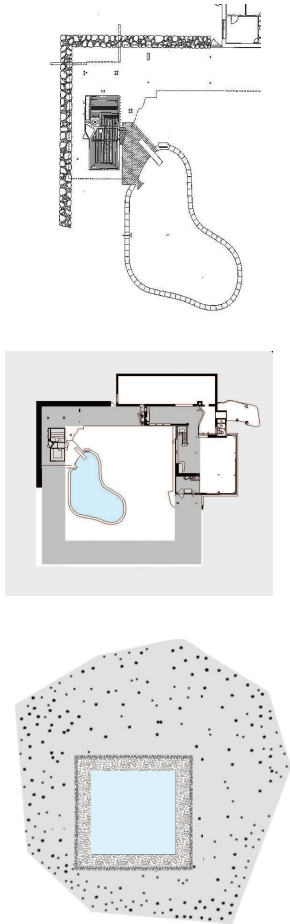


Fig. 68 : En haut, le sauna, délimité par l'angle du muret en pierre, fabrique l'idée d'une clairière occupée par des éléments primitifs d'une ancienne implantation humaine. Les thèmes de la nature et

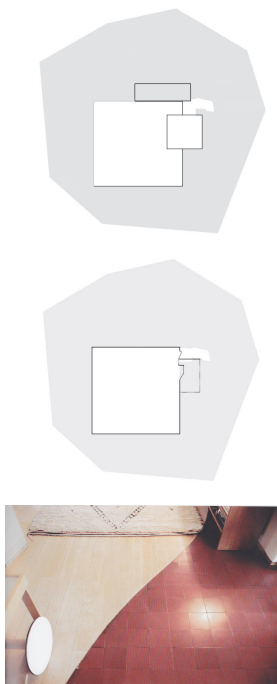


Fig. 69 : La ligne qui constitue la limite topologique de « l'idée » de clairière s'infléchit à l'intérieur pour délimiter des différences de sols.

sols, loin d'être des caprices décoratifs, sont des indicateurs importants de la transition des lieux et de leur nature particulière.

Une deuxième figure peut se concevoir comme la représentation d'un carré ceinturé d'un mur en pierres sèches et recouvert d'un dallage (fig. 84). Il s'agit du dessin achevé ou systématisé des fragments du projet. Cela relève d'une réalité sous-jacente, amorcée ou esquissée dans le réel plutôt que présente de manière littérale. Cette figure est néanmoins tangible et matérielle dans la mesure où elle se devine dans l'ordre de la perception et influence le projet. Représentée par un diagramme où le carré est remplacé dans le graphisme qui schématise la forêt avec un bassin en son centre, la figure nous indique le sens et le statut des lieux par rapport à leur situation dans cette configuration originelle: dedans, dehors, en limite, en lisière, en périphérie, au-delà, en-deçà, etc., soit une véritable topographie du sens.

Le bassin occupe virtuellement le centre de la composition. Il tend à remplir l'ensemble du carré même si sa forme organique, allusion aux lacs finlandais stylisés dans le célèbre vase, le met à distance de la figure dans laquelle il n'occupe aucune position géométriquement définie.

La présence de l'eau est donc diffuse, comme présente dès l'origine : un lac dans la clairière, une nature sublimée et recomposée.

Cette figure globale prend toute sa mesure dans le fait qu'elle satisfait complètement aux relations entre les trois domaines de l'architecture, à savoir la géométrie du carré, le caractère architectonique du sol et de l'enceinte et la dimension constructive du mur, de la pierre et de ses appareillages.

C'est par rapport à cette logique tant sémantique que topologique que les éléments du projet vont s'installer.

L'élément principal de la composition est le séjour. Il s'agit d'un volume à plan carré qui s'installe à cheval sur la limite du carré de référence. L'espace s'ouvre ainsi sur le jardin intérieur autant que sur la forêt alentour. La ligne qui marque la frontière entre "l'intérieur" et "l'extérieur" virtuels s'incurve en plusieurs points pour devenir sinueuse, articulant ainsi plusieurs sous-espaces, comme le salon, la cheminée et la bibliothèque (fig. 69). Cette ligne matérialise un changement de sol. Celui-ci est un parquet en bois dans la partie qui s'adresse à la forêt et devient minéral, pierre ou terre cuite, dans "l'intérieur" de la clairière. La structure porteuse de cette partie de la maison est particulière. Il s'agit d'une série de minces poteaux cylindriques, de diamètres variés, simples, jumelés ou triplés et sertis de plaquages de bois. Ils forment également, comme des bambous, le claustra de l'escalier. L'allusion aux arbres de la forêt est évidente, autant que la confrontation visuelle est saisissante. Si leur disposition n'est pas aléatoire, elle s'éloigne des seules nécessités structurelles et prend une dimension narrative. Alors que cet effet se prolonge à l'extérieur avec les multiples auvents et pergolas, l'architecture se fait figurative tant dans ce qu'elle montre que dans ce qu'elle représente.

Le deuxième élément qui prend position dans le plan est le corps de services qui comprend la cuisine, l'office et le logement des domestiques. Il s'implante à l'extérieur du carré, s'ouvrant sur le dehors. La distance qui le sépare du bloc du séjour contient l'entrée, puis la salle à manger. Cette bande linéaire se prolonge à l'extérieur sous une pergola couverte en direction du sauna. Il est important de constater que cette césure entre les deux blocs représente l'entrée non seulement de la maison, mais aussi du

monde “clos” du vide central, soit le chemin qui, sortant de la forêt, marque l’entrée dans la clairière. A cet effet l’auvent d’entrée, véritable petit édifice, prolonge la bande régulière qui longe le carré intérieur. Au contact de la nature, il s’infléchit en une couverture aux contours organiques supportés par des poteaux et un claustra qui déclinent l’apparence de toute une série de tiges végétales.

A l’étage, l’ensemble est réuni par une structure en « pont » qui enjambe le séjour et se pose sur le bloc de service au rez-de-chaussée (fig. 73). Cet élément combine la figure du L avec celle du *pont* pour s’ouvrir à tour de rôle sur le dedans ou sur le dehors. Le large couloir qui dessert l’étage correspond exactement à la bande périphérique des trois mètres à laquelle il se superpose, formant une figure en croix avec la séquence de l’entrée.

Le rôle de ces trois figures renforce le sens de la composition. Le pont réunit, il enjambe le séjour qui se glisse dessous comme un “flux” qui s’écoule entre la forêt et l’espace domestique du jardin intérieur. La figure du L complète la configuration du jardin central. Elle répond spatialement à l’angle adjacent formé par le muret en pierre. La figure en croix des circulations rétablit spatialement la continuité du carré, interrompue par l’entrée qui l’oriente dans une direction latérale qu’il s’agit d’équilibrer et de contrebalancer (fig. 71).

La géométrie du carré permet, de par ses règles, de moduler l’espace à partir d’une série de transformations. Cette configuration à l’origine simple et lisible, Aalto va la rendre complexe dans le but d’arriver à l’expression parfaite et optimale de chaque espace, tant dans leur définition que dans leurs articulations. On a vu que l’organisation schématique des parties autour de la figure de base leur octroyait une signification, tant dans leur caractère que dans ce qu’elles représentent. Les principes de transformations géométriques vont maintenant fabriquer un dispositif interne, faisant apparaître toute une série de figures au gré des manipulations spatiales. Ainsi, l’espace du séjour se lit en plan comme contenu dans un carré, et en façade comme un volume en bois percé de larges baies en bandeaux, dont les stores à lamelles unifient la perception globale. A l’intérieur, par contre, des éléments du programme se décomposent en différent lieux qui ont tendance à faire éclater l’unité du carré. Une bibliothèque et un cabinet de travail nécessitant une intimité, viennent cloisonner l’espace. Un des angles, occupé par le jardin d’hiver, est également soustrait à l’unité d’ensemble. Le salon disposé devant l’âtre de la cheminée et le développé de l’escalier viennent également fabriquer d’autres espaces. Aalto va réorganiser ce qui était à l’origine réuni dans une forme élémentaire⁹¹. Le dispositif premier, bien qu’extrêmement clair et efficace, aurait été trop simple, voire simpliste à ses yeux pour exprimer correctement l’articulation et le caractère propre des espaces qui conviennent à un tel programme. Il va donc moduler leurs contours.

C’est encore ici la ligne qui sépare le dedans et le dehors du carré/clairière qui joue le rôle d’opérateur dans les transformations géométriques qui s’élaborent. Tout d’abord, cette ligne va séparer deux figures en U disposées en vis à vis. Ces U vont ensuite translater le long de cette césure pour former un dispositif en décalage de carrés imbriqués et entrelacés (fig. 72).

⁹¹ Ce développement suggère un ordre chronologique de transformation successives, avec un *avant* et un *après*. Il s’agit bien sûr du processus de conception du projet retracé à l’envers dans une tentative de réduction analytique.

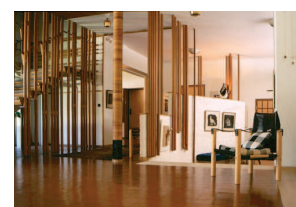
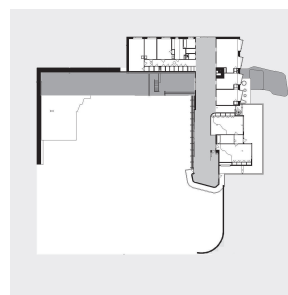


Fig. 70 : L’analogie entre les éléments architecturaux et les troncs des arbres de la forêt, que l’on peut représenter en plan, fait naître une série d’images saisissantes.



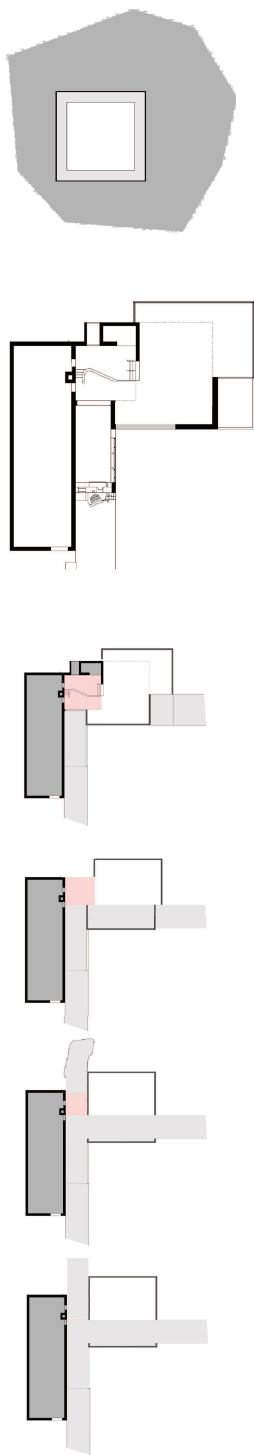


Fig. 72 : L'implantation des éléments principaux du programme par rapport au vide central: le carré du séjour s'implante à cheval sur la limite, alors que l'aile de service est positionnée à l'extérieur.

Cette translation va entraîner avec elle la position du jardin d'hiver, qui est un extérieur appartenant à la chaussée pavée qui se retrouve ainsi dans l'espace du dedans. Cette modalité d'organisation de figures en « agrafe » se retrouve également dans l'entrée, où l'aile des services développe une excroissance orthogonale qui vient s'articuler au bloc du séjour. Le seuil d'entrée traverse cette épaisseur comme pour pénétrer dans une enceinte épaisse et non "glisser" entre deux blocs (fig. 71, en bas), ce qui aurait dévoilé au premier regard les différents espaces de réception. Les subtilités d'agencement doivent au contraire faire l'objet d'un parcours sinueux qui nous les dévoile progressivement. La séquence d'entrée vient maintenant articuler des lieux précis comme l'auvent, le sas, puis le hall qui donne accès le long d'un mur courbe à un vestibule ouvert sur l'ensemble des pièces principales, dont la vue est tamisée par le rideau des poteaux, comme l'est au début du parcours la découverte de la villa à travers la futaie.

Les opérations basées sur les transformations du carré relèvent d'une géométrie abstraite faite de translations, de distorsions et de subtils décalages. Le résultat néanmoins fait sens par rapport à la figure de base que le projet enrichit et complexifie. A l'inverse de Mies qui s'attache sans cesse à simplifier et à clarifier, Aalto ajuste et enrichit continuellement son dessin, convaincu que la figure qui porte le projet est assez forte pour accepter tous ces subtils développements sans perdre son pouvoir de suggestion.

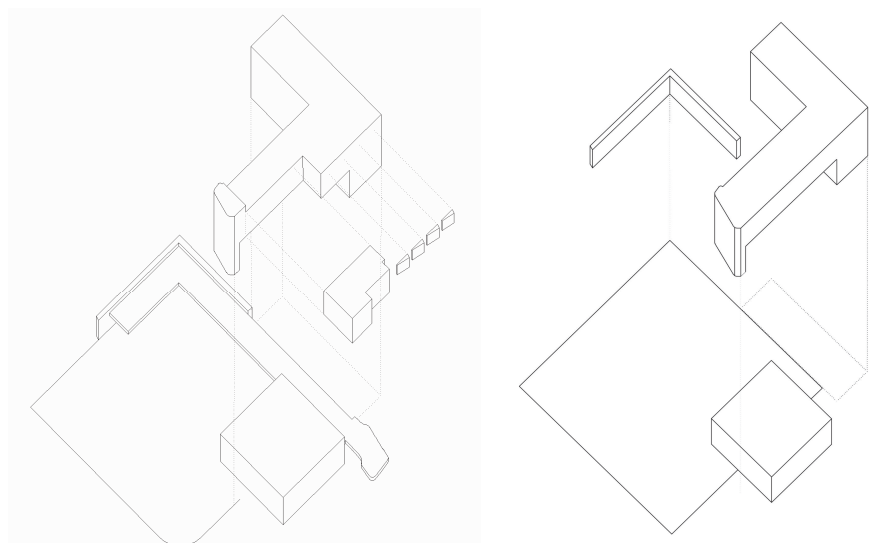


Fig. 73 : Axonométries schématiques de plus en plus simplifiées qui montrent la nature et l'assemblage des principaux éléments qui composent le projet, soit le carré du séjour enjambé par le L du "pont" et l'équerre qui fabrique l'angle opposé.

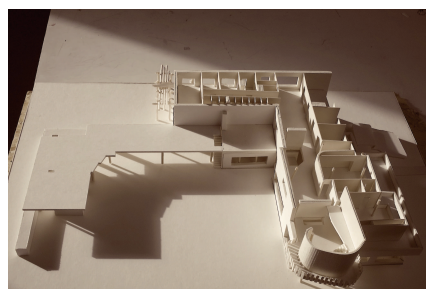


Fig. 74 : Maquette analytiques, Studio de 1^{ère} année, Ecole d'architecture de Grenoble, premier semestre 2011.



le large corridor
elier forme une
pose avec le plan
pour déterminer
une figure en croix. Il s'agit du
schéma général des circulations.

Le Corbusier – Maison Guiette, Anvers, 1926

Cette maison dessinée en 1926 appartient à la période dite “puriste” de l’œuvre de Le Corbusier. Il s’agit avec ce projet d’analyser le rapport entre un système constructif, ici l’ossature Dom-ino, un mode de composition : le plan libre, un type : la maison Citrohan, et la notion de dispositif qui nous occupe ici.

Dans le tome 1 de l’œuvre complète, la maison est décrite en ces termes : « Solution toute particulière imposée par les lotissements belges caractérisés par une dimension de 6 mètres de façade et une très grande profondeur. L’escalier desservant les divers étages est comme l’échelle de Jacob qu’escalade Charlie Chaplin dans le “Kid” »⁹². Ces quelques phrases illustrent parfaitement les intentions de l’auteur : le travail sur le “type”, imposé par le contexte et l’idée de “promenade architecturale” incarnée par l’escalier qui revêt ici une dimension scénographique.

A cette époque, Le Corbusier met patiemment au point le principe du *plan libre* basé sur les cinq points d’une architecture nouvelle, à savoir : plan libre, façade libre, fenêtre en longueur, toit jardin, pilotis. Les projets manifestes de cette période sont la villa Cook à Boulogne, la villa Meyer à l’étude et la villa Stein/de Monzie à Garches en chantier. Tous sont basés sur un principe de trame porteuse poteaux/dalles issu du modèle *Dom-ino* décrit dès 1922, par rapport à laquelle s’installent librement cloisons et mobilier. Le cloisonnement détermine des espaces qui s’inscrivent en contre-point de la trame, reliés entre eux par un parcours spatial nommé “promenade architecturale”. Pour prendre toute sa mesure, le plan libre suppose la répétition d’une trame sur une étendue, soit homogène, soit sur un motif comme le schéma ABABA de la villa de Garches que Colin Rowe décrit comme extrapolé des villas de Palladio⁹³. A Anvers, la mise en œuvre de ce principe de composition est problématique, du fait de la configuration du terrain et des règlements d’urbanisme qui imposent un volume long et étroit. Le modèle utilisé par le Corbusier est alors celui de la maison Citrohan, mis au point pour la première fois en 1922 – et qui subira par la suite plusieurs évolutions – composée d’une travée unique flanquée d’une trémie d’escalier desservant les étages. A l’origine, l’escalier est à l’extérieur ; par la suite, la trame va se dédoubler pour fabriquer un volume composé d’une petite et d’une grande largeur, séparées par une file de poteaux.

L’ossature Dom-ino sera ensuite utilisée en incluant les poteaux dans les murs. Il s’agit ici à Anvers de la première adaptation de ce principe aux cinq points – quatre en fait, les pilotis étant absents à cause des règlements locaux – pour aboutir à la maison du Weissenhof à Stuttgart qui en est le modèle achevé.

Le type Citrohan est un principe d’organisation du plan basé sur un système constructif. Il s’agit en fait d’une ossature plutôt que d’un type, celui-ci étant donné par le contexte anversois de maisons longues et étroites qui représentent ce que Le Corbusier nomme « les lotissements belges ».

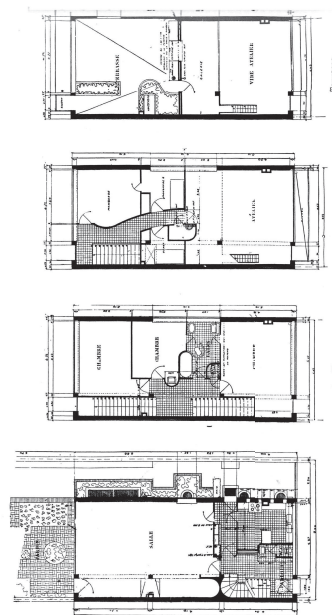


Fig. 75 : Plans et photos de la maison, en haut, la double hauteur du séjour qui correspond à la trémie de l’escalier.



Fig. 76 : Maquette analytique, Alexis Giroux, travaux de 1^{ère} année, Ecole d’architecture de Grenoble, Studio Dominique Putz, 2011.

⁹² Le Corbusier « *l’œuvre complète, volume 1* ».

⁹³ Colin Rowe, *mathématiques de la villa idéale et autres essais*, 2000, éditions Hazan, p. 10-11 : « Entre la maison de Garches et la Malcontenta, on peut observer une structure comparable des travées. Chacune des deux maisons présente (et dissimule) un rythme alterné de modules doubles et simples ; et chacune, vue de l’avant à l’arrière, témoigne d’une distribution tripartite des éléments porteurs ».

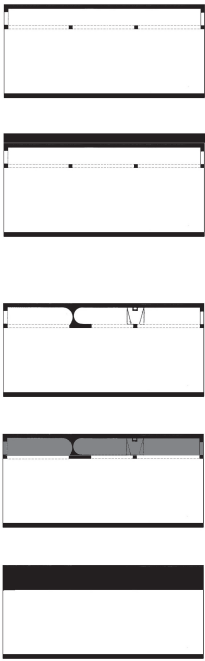


Fig. 77 : En haut, la figure de base du plan contenu entre deux murs, et la masse du mitoyen qui introduit une dissymétrie dans un espace linéaire. En bas, la travée étroite de l'escalier, où s'inscrivent des demi-cylindres et la cheminée du séjour, peut se lire comme un plein tout autant qu'un vide, renforçant la perception de l'épaisseur du mur.

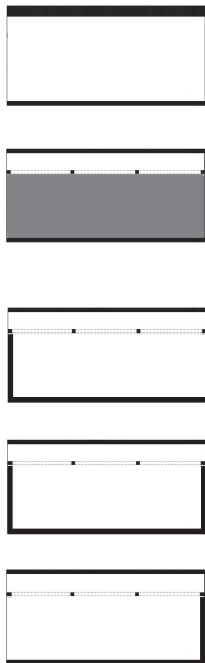


Fig. 78 : En haut, la figure de l'entre-deux peut s'exprimer de différentes manières, avec le corps du logis en gris desservi par la faille lumineuse de l'escalier. Série du bas, les figures en inversion des différents niveaux superposés : le L qui ouvre le séjour vers l'arrière, le U des chambres qui se referme sur l'escalier et le L de l'atelier ouvert sur le nord, côté rue.

A ce stade du projet, le sens donné à l'architecture qui s'élabore est encore indéterminé. L'adaptation au contexte par un système approprié découle certes d'une application directe des principes architectoniques de l'œuvre corbuséenne, mais il faut alors considérer ce qui relève précisément d'une posture spécifique par rapport à ce contexte. En d'autres termes, quels rapports entretient le dispositif issu de cette posture avec le système de composition utilisé (modèle Citrohan, ossature Dom-ino, plan libre).

Le plan est formé de deux murs parallèles qui orientent l'espace comme une sorte de tunnel offrant une symétrie bilatérale des ouvertures situées dans les pignons. La figure de base se résume ainsi par l'idée élémentaire « d'habiter entre deux murs ». Or, ces deux murs n'ont pas la même valeur. Le mur à gauche de l'entrée est un mitoyen, en attente à l'époque d'une construction adjacente - aujourd'hui réalisée -. Ce mur est désigné par Le Corbusier dans sa correspondance comme "le mur en attente" et joue un rôle très important dans l'orientation spatiale (fig. 77). C'est cette paroi qui est flanquée de la trémie de l'escalier qui se développe sur toute la hauteur du bâtiment. Cette travée peut être vue comme un vide, une faille de lumière traversante qui génère le jeu des doubles hauteurs, en particulier celle de la salle du rez-de-chaussée dont une partie du volume se déploie sous la trémie. Paradoxalement, la pesanteur exercée sur ce vide par l'opacité du "mur en attente" fait apparaître cette bande étroite également comme un plein. Un détail singulier du plan du rez-de-chaussée nous révèle ce fait: l'escalier qui monte du sous-sol se termine par une volée à quart tournant pour déboucher au niveau de l'office et non du séjour. Cette anomalie par rapport à la logique des volées droites superposées est accentuée par deux demi-cylindres disposés dos-à-dos, comme si le volume de l'escalier était creusé dans un bloc de matière (fig. 81). De plus, la cheminée et son foyer prolongé par une tablette viennent occuper le centre de la travée au niveau du séjour (travée qui, comme on vient de le voir, est également l'espace de la double hauteur). Cette ambiguïté plein/vide qui agit sur un des flancs de l'espace linéaire a comme résultat de l'orienter en lui conférant une polarité, ce qui renvoie à une position induite du corps dans l'espace, celle d'une posture. Cette vision est bien sûr celle d'une donnée fondamentale, inscrite à l'origine dans l'espace de la structure avant même tout cloisonnement. Si l'on considère non pas les murs réellement percés d'ouvertures, mais la hiérarchie dans le degré de percement de ces ouvertures, de la paroi opaque au pan de verre, on peut assimiler les parois à des surfaces entièrement pleines ou entièrement vides. Ainsi, les figures qui se dessinent aux différents étages évoluent successivement dans un mouvement d'inversion en insufflant une orientation privilégiée à l'espace (fig. 78). Au rez-de-chaussée, l'attraction du mur épais (mur en attente) contredit l'équivalence des deux lignes parallèles et oriente le plan dans une posture "dos au mur". Cette figure statique, qui rappelle le fait que les espaces sont toujours abordés et découverts à partir du lieu de l'escalier, cède ensuite la place à d'autres lectures. Au rez-de-chaussée, le pan de verre du séjour oriente l'espace vers l'arrière par une figure en équerre (fig. 78). Au deuxième niveau, qui contient les chambres, les parois extérieures se referment dans une figure en U qui semble ouvrir l'espace face à la trémie, dans une attitude d'intériorité (fig. 78, quatrième dessin). Au niveau supérieur, la figure est un L inversé qui marque l'ouverture opposée de l'atelier (pan de verre au nord). Ainsi, des directions différentes s'articulent dans un mouvement circulaire ascendant. « Et le jeu joué apparaît (...) c'est la promenade, la circulation qui vaut; qui est motrice d'événements architecturaux. Par conséquent, le jeu joué n'a pas été établi sur un point fixe central, idéal,

rotatif, et à vision circulaire simultanée »⁹⁴. La figure en coupe est générée par l'oblique de l'escalier, l'échelle de Jacob qu'évoque le Corbusier et qui dans un plan contraint en largeur, le jeu des doubles et triples hauteurs qui caractérise la vision spatiale de Le Corbusier utilise principalement le vide de l'escalier pour mettre les différents niveaux en relation visuelle tout en donnant à voir la profondeur et la hauteur totale du volume. Or, cette faille verticale ouverte des deux côtés et qui laisse filtrer la lumière, est littéralement encombrée par des pièces qui "débordent" de leurs travées et empiètent sur son volume. Il s'agit en fait d'une altération du plan d'origine, remanié plusieurs fois à la demande du client pour des raisons de programme. La première version de 1926 faisait apparaître un vide total sur la trémie, solution logique qui transparaît dans la coupe. En fait, il faut considérer le jeu des planchers et de la structure, sans les cloisons pour appréhender les potentialités spatiales du dispositif, un peu comme si ce n'était pas tant le projet réalisé qui était objet d'étude, mais le dispositif fondamental résultant de l'intention dont la réalité bâtie n'est qu'une déclinaison sur des variations.

La coupe épurée de ses cloisonnements (fig. 79) met en évidence un jeu d'imbrications de niveaux qui réalise une continuité spatiale par correspondance et fusion de tous les vides. La figure extrapolée de la coupe longitudinale prise sur la grande travée (fig. 79, en bas) par le même procédé que pour les plans fait apparaître par le jeu de figures en équerres imbriquées trois caractères d'espaces superposés: le haut et le bas ouverts dans des directions opposées, séparés par le bloc fermé des chambres. Le dispositif en coupe est basé sur l'inversion des deux espaces principaux, le séjour au rez-de-chaussée et l'atelier au niveau haut, tous deux pourvus d'un pan de verre. Ce sont les vides majeurs ménagés dans le volume de base, disposés en opposition diagonale inversée par rapport à l'escalier. Ainsi, au séjour correspond l'ouverture du jardin et la continuité du sol vers l'extérieur, à l'atelier le toit-jardin et l'ouverture vers le ciel. Le pignon sud a son ouverture principale vers le bas et le nord vers le haut (fig. 81). Ce dispositif est la réunion côte à côte de deux figures obliques inversées, une pour chacune des deux travées.

Un troisième espace apparaît en complément de ces deux vides majeurs: il s'agit de la terrasse, volume évidé ouvert vers le ciel. Ces trois espaces qui occupent une portion du volume de base sont soit séparés, soit articulés par les organes internes du logis qui déterminent une « densité » compacte, comme une matière habitée. A ce propos, le terme utilisé d'*organes* pour les éléments intérieurs de l'habitation est révélateur d'une analogie avec le monde des formes. Dans la logique du plan libre, les organes intérieurs s'opposent à l'ossature-enveloppe. Ce contre-point est une constante de la pensée de Le Corbusier. Il s'agit d'abord d'une opposition visuelle entre deux ordres formels: le courbe et l'angle droit. L'idée d'*organe* renvoie aux formes anatomiques: rein, foie, intestins; on peut parler ici de formes organiques. La peinture néo-cubiste (Gris, Braque, Ozenfant, Le Corbusier) installe visuellement ce dialogue, à l'image des plans des villas Stein ou Savoye. Ce parallèle n'est pas fortuit. Il exprime l'essence même de la *machine à habiter* dont le contenu est traité en objets plastiques indépendants: « Partout les organes se sont caractérisés, sont devenus libres les uns à l'égard des autres... Les locaux, les salles, les chambres? On les disposera à volonté, suivant les contiguités

⁹⁴ Le Corbusier, *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*, 1930, éditions Crès, Paris, p. 23.

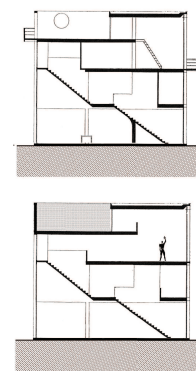


Fig. 79 : Au dessus, la coupe d'origine sur l'escalier. En bas, le dispositif ouvert de la structure des planchers met en relation tous les niveaux à travers la faille de l'escalier.

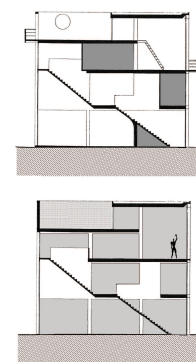


Fig. 80 : Au dessus, les espaces annexes qui occupent le vide de la lame des escaliers et altèrent la continuité verticale de l'espace. En bas, l'ossature des poteaux et des poutres qui sépare les deux travées et en règle les échanges.

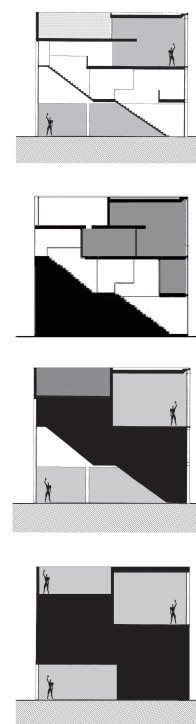


Fig. 81 : De haut en bas, le rapport en coupe des espaces majeurs qui apparaissent comme des vides en opposition creusés dans le volume global.

utiles, suivant une organisation propre »⁹⁵.

Dans la maison Guiette le plan est à priori trop contraint, manquant d'étendue, pour permettre un tel jeu plastique où les cloisons courbes ou ventrues sinuent entre les poteaux.

Qu'à cela ne tienne! Le Corbusier va forcer le dessin du plan à se plier littéralement à cette volonté. D'où la bizarrerie du couloir qui mène à l'atelier, dont la volonté de rentrer dans l'axe détermine une courbe qui zigzague entre les pièces de service (fig. 82). A l'exception peut-être des baignoires et des sanitaires dont les lignes courbes sont un des traits caractéristiques de son langage, il s'agit ici d'un maniérisme qui contredit de surcroît la claire expression des circulations en rapport avec le vide de l'escalier. En terme de figure, ce dessin de cloison est l'expression d'une idée formelle, celle du contrepoint plastique; il fait partie de la chaîne d'analogies exprimée par la peinture néo-cubiste. Même si dans cette peinture, des objets (vases, bouteilles, guitares) sont figurés, ce n'est pas de l'expression d'une chose que dérive la figure évoquée. Il ne s'agit pas non plus de figures géométriques particulières, sinon de rapports géométriques qu'aucune forme ne peut épuiser. C'est plutôt de *qualités* de choses dont il est question, de quelque chose de surajouté qui n'oriente pas fondamentalement la posture du dispositif.

Si l'on peut considérer ainsi le plan libre comme un mode de composition ou le système Citrohan comme un dispositif spatial particulier, ce que l'on peut reconnaître comme dispositif (assemblage de figures) dans la maison Guiette est d'une autre nature. L'un détermine par sa logique et ses règles le jeu des dispositions, l'autre exprime dans les trois dimensions une posture et un agencement spécifique de l'espace par rapport à une situation contextuelle.

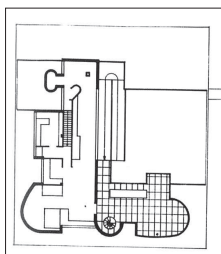
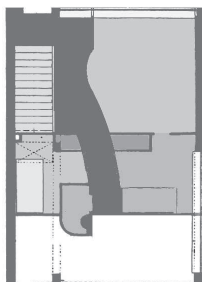


Fig. 82 : A gauche, les cloisons sinueuses du niveau 3. Milieu : tableau d'Amédée Ozenfant intitulé « Nature morte au verre de vin rouge », 1921. A droite, villa Savoye, version d'octobre 1928.



Fig. 83 : Maquettes d'analyse montrant la nature des pleins et des vides en coupe. Alexis Giroux, travaux de 1^{ère} année, Ecole d'architecture de Grenoble, Studio Dominique Putz, 2011.

⁹⁵ Le Corbusier, *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme...*, op. cit., p. 24.

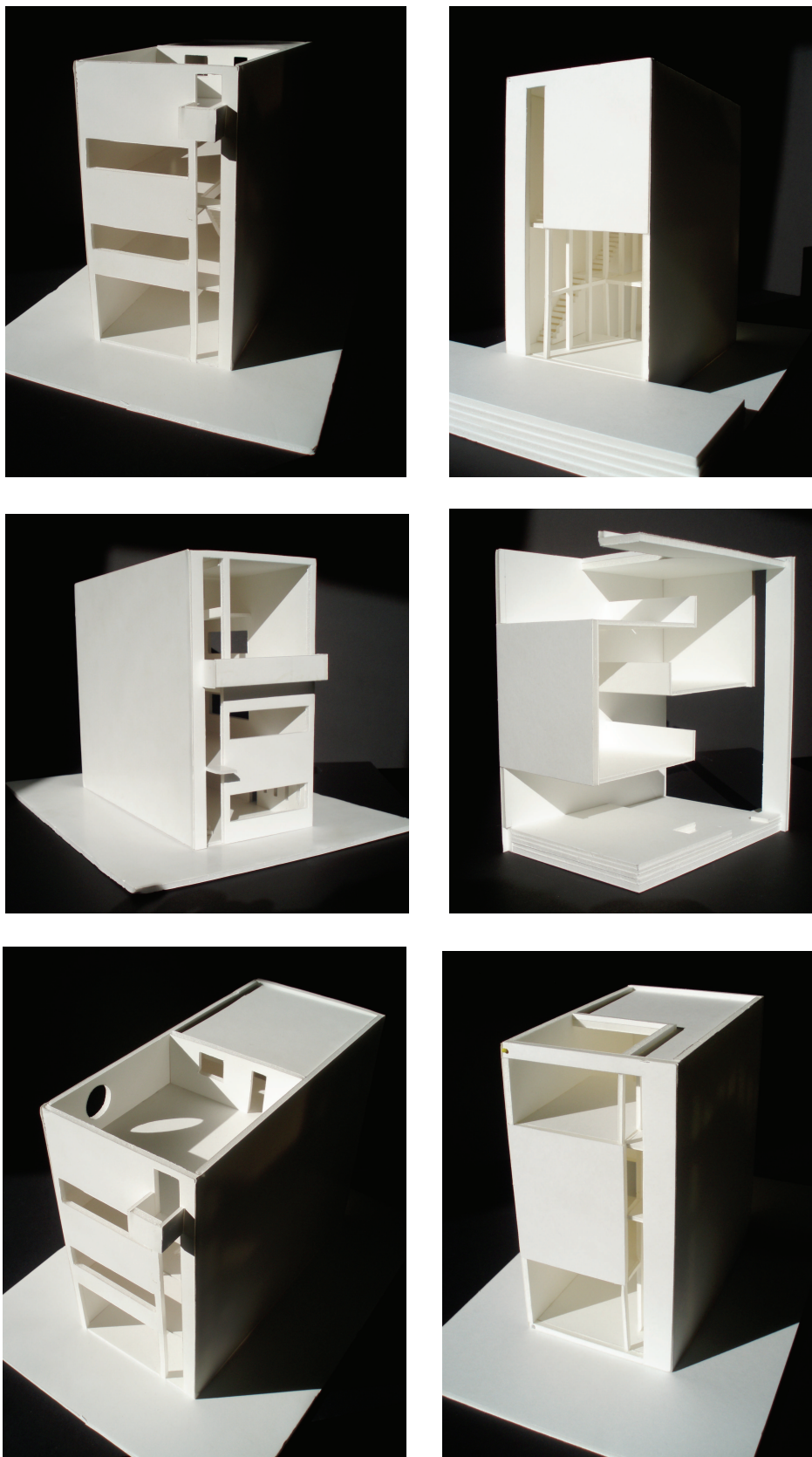


Fig. 84 : Travail d'étudiant : à gauche, la maison Guiette. A droite, un nouveau projet est extrapolé à partir du dispositif d'origine, en clarifiant et en radicalisant le jeu des pleins et des vides. Florent Tollentino, projet de 2^{ème} année, Ecole d'architecture de Marseille, Studio Dominique Putz, 2007.



Fig. 85 : La figure du dolmen ; analogie ici révélatrice d'une pierre posée sur deux appuis. Il s'agit plus que d'une simple image, mais d'une figure constructive qui opère sur la constitution tout autant que sur la signification de l'édifice.



Fig. 86 : L'intérieur de la chapelle, où la manière dont pénètre la lumière nous révèle les caractères figurés comme la gravité ou la pesanteur, le rapport inversé des autels intérieurs et extérieurs, ainsi que l'image de la voûte céleste étoilée.

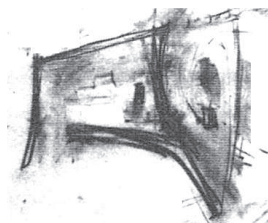


Fig. 87 : croquis de l'ébauche du plan de la main de Le Corbusier.

Le Corbusier – Chapelle de Ronchamp France, 1954

Pour terminer cette série d'analyses, j'ai voulu vérifier la pertinence de ces concepts appliqués à des architectures dites "organiques", c'est-à-dire celles présentant le moins de rapport immédiat avec la géométrie et ses règles. Si une large palette d'exemples, jusqu'à Frank Gehry, peut illustrer cette tendance, il me semble que l'édifice le plus emblématique reste La chapelle de Ronchamp. Souvent présentée comme une exception dans l'œuvre de Le Corbusier, elle a stupéfié la critique architecturale de l'époque par sa liberté formelle qui semblait contredire tous les principes théoriques de son auteur.

Il faut aborder ici la question des références plus ou moins conscientes qui traversent l'acte de création sans être explicitement mises en avant par le créateur, mais qui jaillissent librement par analogies et associations d'idées dans ce que Le Corbusier lui-même nommait *la phase d'incubation*. Danièle Pauly note ce fait dans son ouvrage consacré à Ronchamp : « nous décelons des influences inconscientes, nous pouvons établir des rapprochements qui nous paraissent frappants (...). Ces influences ne sont pas celles qui ont été, à proprement parler, reconnues et avouées par l'architecte »⁹⁶. Plus haut, la référence à la grotte est évoquée, en référence à la *voûte inversée* qui couvre l'édifice : « Celle-ci pèse sur l'espace intérieur, au milieu, pour s'élever ensuite vers les côtés. Néanmoins, elle permet de traduire le caractère sacré du lieu en créant un espace sombre et ramassé comme une grotte propice au recueillement et à la prière »⁹⁷.

Parmi toutes les références évoquées (coquille de crabe, barque renversée, coiffe bigourdine !), beaucoup n'ont aucun lien avec la nature de l'édifice, son programme ou son rapport au site. Celle de la grotte, par contre, me paraît pertinente à plus d'un titre : comme lieu de culte ou de pèlerinage, la grotte joue un rôle important dans l'imaginaire chrétien, comme la grotte de la nativité ou encore celle de Lourdes⁹⁸. Le Corbusier, qui venait de travailler sur le projet de basilique souterraine de la Sainte-Baume, lieu d'un célèbre pèlerinage, ne pouvait ignorer cette référence. On peut parler ici de figure de la grotte, dans la mesure où l'analyse de l'édifice fait apparaître l'idée ou le principe d'une masse creusée soustraite d'un volume, un espace intérieur sculpté dans la matière. La pesanteur de la coque et la lumière qui sourd d'ouvertures raréfiées n'est pas sans évoquer l'atmosphère d'une caverne. De plus, la fonction première de l'édifice étant un lieu de pèlerinage, les fidèles sont accueillis pour les célébrations à l'extérieur, au pied de l'autel disposé façade Est sous l'auvent formé par le débord de la coque, cathédrale en plein air dont l'image renvoie à l'entrée d'une vaste grotte ou plus justement à une table mégalithique.

Ainsi, plus encore que la grotte, il me semble que c'est la figure du *dolmen* qui est la référence majeure de Ronchamp (voir fig. 85), bien que jamais évoquée à ma connaissance. Le dolmen est une grotte construite, réplique architectonique de la cavité naturelle par des pierres levées. Les dolmens fournissaient généralement un substitut aux grottes, tant pour les pratiques

⁹⁶ Danièle Pauly, *Ronchamp, lecture d'une architecture*, 1980, éditions Ophrys, Paris, p. 132.

⁹⁷ *Ibid.*, p. 132.

⁹⁸ Jean Daniélou, *L'être et le temps chez Grégoire de Nysse*, 1970, éditions Brill, Leiden, p. 177 : « Le rattachement de la nativité de Jésus à une grotte située près de Bethléem apparaît à une date très ancienne. Avec l'empire chrétien, les grottes sacrées de Palestine furent restituées au culte chrétien et devinrent des centres de pèlerinage. C'est dans ce contexte que se situe la symbolique de la grotte, où la grotte de Bethléem est interprétée symboliquement comme la caverne de la vie d'en bas dans laquelle le verbe descend ».

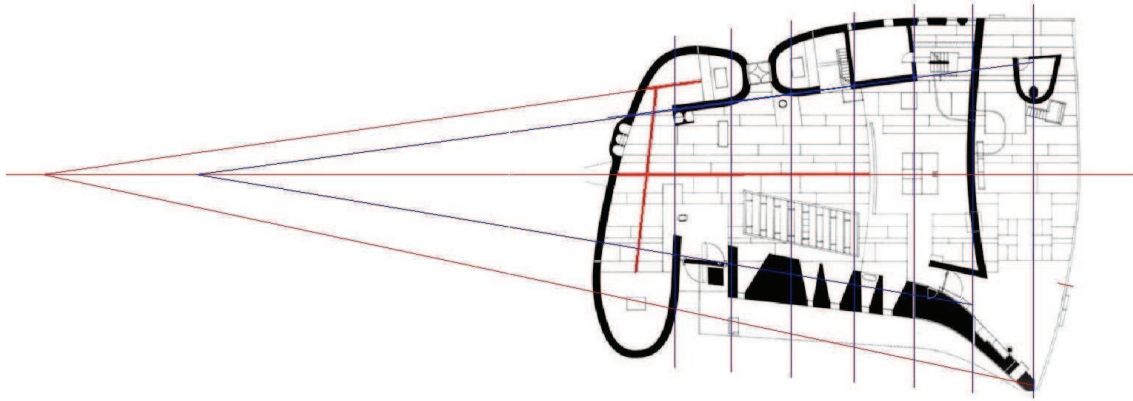


Fig. 88 : Le plan de l'édifice relève d'une géométrie orthogonale, marquée par le dallage et sous-tendue par la trame invisible des voiles de la coque et de ses appuis. Un tracé rayonnant se superpose, inscrit au sol par des axes, qui déforme l'enveloppe et l'orientation des chapelles.

magiques que funéraires. Pour mieux figurer la grotte cachée au cœur d'une montagne, ils étaient recouverts à l'origine d'un tumulus.

On peut parler ici de figure constructive, capable de représenter la nature architectonique de l'édifice car le dolmen exprime, par ses deux appuis, la gravité et la descente des charges, la masse et la pesanteur. Comme figure issue d'un terreau culturel commun, elle condense toute une série d'images liées aux mystères naturels, aux cultes cachés et aux liens avec les origines. Cette figure se révèle à partir du point de vue perspectif - l'ouverture du sanctuaire extérieur - vers lequel se dirige le parcours d'accès. La figure de la table est ici partielle, elle n'opère pas sur tout l'édifice mais sur la perception de la rive de la coque retroussée qui évoque une pierre posée. Des deux appuis, le principal est représenté par l'extrémité du mur sud qui se déploie dans un mouvement de proue tendue vers le ciel qui semble soulever toute la masse de l'édifice. Ainsi, le poteau qui constitue un des appuis extérieurs de la coque est de ce fait artificiellement épaissi par une gangue qui l'enserme (qui n'est pas sans rappeler la forme semi-circulaire des chapelles), comme pour lui donner la consistance visuelle d'une pierre levée. Ce poteau, dont la partie supérieure émerge au niveau de l'appui, constitue selon Peter Eisenman⁹⁹ le vestige du plan libre, l'unique représentant d'une grille virtuelle qui le sous-tend.

Si la figure du dolmen s'incarne sur la partie représentative de l'édifice - la *cathédrale extérieure*, qui est sa véritable façade principale - comme évocation tectonique du pèlerinage à la grotte, un autre élément vient compléter les déterminants de la forme. Il s'agit du rapport à la topographie de la colline dont la chapelle coiffe le sommet. La coupe nous révèle le sol bombé qui épouse la courbure du relief (il s'agit d'un effet véritable, le sol intérieur est réellement bombé). Répond à cette courbure naturelle, celle inversée de la voûte dont le rapport des deux déforme les parois verticales qui s'inclinent tangentielllement aux rayons de courbures (fig. 91). Ainsi, l'édifice est soumis à une série de déformations, comme sous l'action des forces telluriques. La chapelle n'est pas simplement placée au sommet de la colline, *elle en est* la manifestation construite!¹⁰⁰

Pour saisir la représentation de la figure en plan et ce qu'elle nous révèle sur le sens et la nature de l'édifice, il faut considérer non pas seulement le

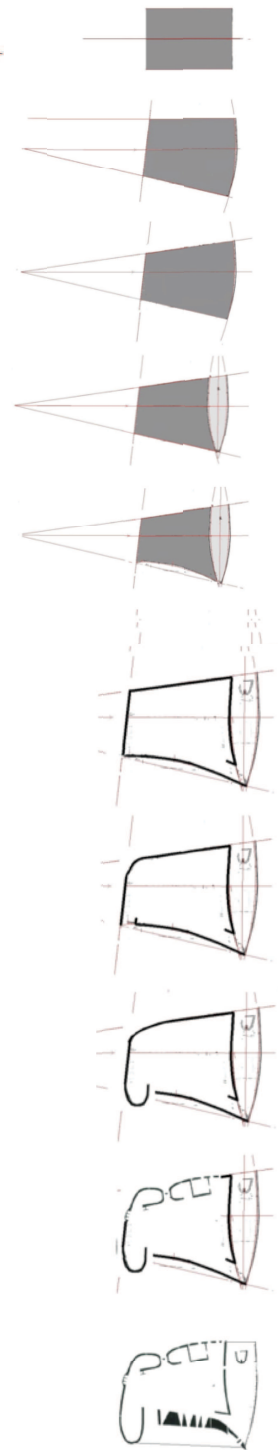


Fig. 89 : De haut en bas, le processus de déformation de la figure, un rectangle de base qui se déforme suivant des axes rayonnants. Une concavité creuse la masse pour former l'autel extérieur, à laquelle répond l'inflexion du mur sud. Série du dessous, le processus d'élaboration du plan. Les parois de la chapelle s'enroulent sur elles-mêmes pour former un intérieur et un extérieur.

⁹⁹ Peter Eisenman, *The formal basis of modern architecture...*, op. cit.

¹⁰⁰ En réalité, c'est le bassin qui recueille les eaux pluviales qui correspond au point géographique du sommet, comme si l'eau tombant sur la colline était renvoyée à sa source.

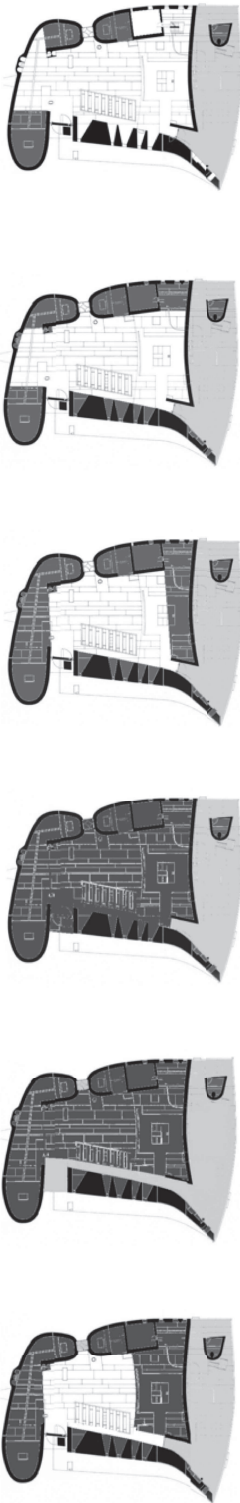


Fig. 90 : De haut en bas : les différents niveaux d'épaisseurs suggérés par les murs et leurs replis. Les chapelles s'insèrent dans les plis pour flanquer la nef centrale. L'ensemble de ces replis forme une paroi épaisse qui répond à la masse du mur sud. Les vides peuvent se comprendre comme étant creusé dans une masse compacte. En bas, l'espace intérieur, délimité par le chœur et les chapelles, s'articule par la faille de lumière avec l'autel extérieur.

plan réalisé mais le processus évolutif de transformation de celui-ci, compris comme une série d'opérations successives qui s'effectuent au fil de la pensée qui s'élabore. Il ne s'agit pas véritablement d'un processus réel qui reprendrait les étapes de la conception, mais plutôt d'une reconstitution imaginaire de la constitution de la forme, dans la mesure où celle-ci suit une logique que l'on peut retracer.

Ainsi, le plan nous révèle un principe d'orthogonalité donné par le tracé du dallage et par l'angle nord/est. Un axe longitudinal est marqué dans ce dallage par une ligne en béton noir qui matérialise l'orientation générale de l'édifice, strictement Ouest/Est. Une série de lignes cachées scandant une trame régulière vient s'inscrire perpendiculairement à ce dallage. Il s'agit des voiles de refend de la coque qui sont comme autant de poutres invisibles tenues par des appuis ponctuels au sommet des murs.

L'orthogonalité est donc une donnée de base, référence pour toute une série de transformations. La première est également inscrite dans le dallage. Il s'agit d'une inflexion de l'axe des chapelles qui réalise une oblique coupant l'axe médian en un point d'où rayonne une série de lignes, comme la file des appuis sur les parois ou l'extrémité du mur sud qui s'infléchit (fig. 88). On peut résumer l'origine de l'évolution du plan par un rectangle traversé par un axe central dans sa longueur (fig. 89 en haut). Ce rectangle s'évase dans sa partie basse puis dans sa partie haute pour faire converger ses côtés vers un point focal. Cette figure réalise un geste d'ouverture, comme deux bras tendus qui accueillent les fidèles vers l'autel extérieur, nous signalant au passage que c'est là la destination première de l'édifice, exprimée par la posture de l'ouverture, comme les doigts de la *main ouverte*. Ainsi introduit, le chœur extérieur est "creusé" dans la masse initiale par le tracé d'une contre-courbe qui répond par effet de miroir à celle décrite par le rebord de la coque. A cette courbe répond alors l'inflexion du mur sud qui accentue la poussée du dehors vers le dedans, initiée par la coupe.

Dans un croquis préliminaire de Le Corbusier (fig. 87), cette situation est indiquée en quelques traits. Les murs forment une enveloppe autour du sanctuaire, repliée en quatre parties, et qui s'interrompt sur l'angle sud/est pour ménager une ouverture entre le chœur extérieur et l'intérieur. Si cette ouverture est dans la pratique un passage secondaire destiné aux officiants, il s'agit en réalité de la relation primordiale entre les deux lieux de prières, le passage de la lumière entre le sanctuaire et la crypte. L'introduction successive des deux autres entrées entraîne chaque fois un pliage des murs qui s'enroulent sur leurs extrémités pour former les chapelles (fig. 89). Il en résulte un jeu d'épaisseurs successives : les parois qui présentent d'abord par endroits des boursouflures où prennent place les confessionnaux, puis le mur sud s'épaissit de manière considérable (plus de 2 mètres). Les sections de murs qui s'enroulent définissent des espaces qui contiennent les chapelles ou la sacristie pour former une nouvelle épaisseur (fig. 90). Ce jeu d'enveloppes successives, d'épaisseurs traversées par la lumière qui s'immisce dans les interstices, renvoie à l'idée de creux ou de soustraction liée à l'image d'une "grotte" baignée dans une clarté diaphane propre au recueillement.

La modalité de ce dispositif repose clairement sur l'idée de *pliage* et de *déformation*, opérations effectuées tout au long d'un processus de "modelage" de la forme dont les différents moments nous révèlent le sens d'une gestuelle liée à la triple figure de l'ouverture (les "bras ouverts" qui déforment le plan), de la gravité (le *dolmen* représenté par la coque est ses

conditions d'appui) et de l'épaisseur (la grotte ou la crypte) obtenue par les replis successifs des murs et l'hypertrophie de certains d'entre eux. Il ne s'agit pas ici d'un simple lyrisme plastique affranchi de toute contingence, mais plutôt d'un travail minutieux sur le contrôle de lignes sous-tendues en filigrane par des géométries savantes.

On pourrait résumer ce processus de formalisation par un schéma (on pourrait dire une figure), où l'orthogonalité est réintroduite à titre de simplification (loin de moi la volonté de vouloir redresser Ronchamp !). Un tel schéma montre un rectangle (fig. 92), flanqué de zones (en gris) qui sont les chapelles, et qui s'ouvre au sud par une oblique. Si ce dessin représente les conditions logiques de l'organisation du plan, l'angle droit n'a ici aucun sens, car le sens résulte des qualités de continuité, de pliage, d'enroulement et de déformation, mieux exprimées par des courbes. Loin d'une liberté formelle cherchant à s'affranchir de l'assujettissement à l'ordre orthogonal, la figure s'appuie sur la rigueur de l'angle droit pour mieux la transcender.

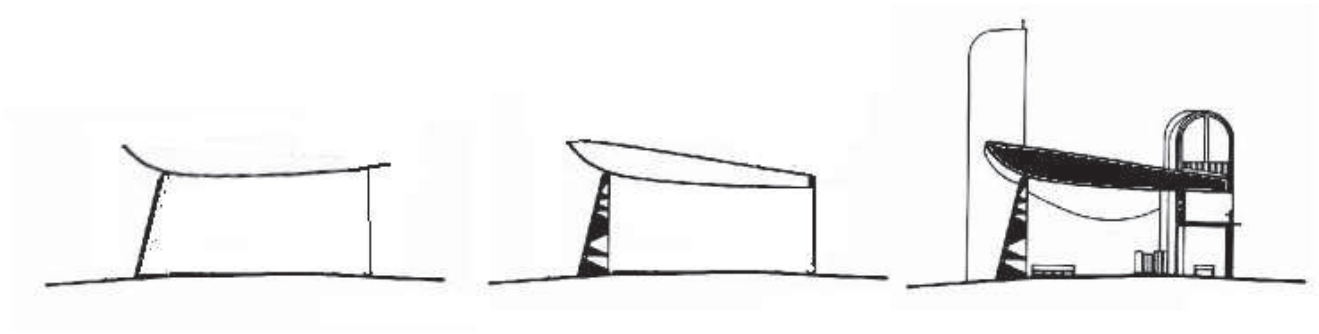


Fig. 91 : La figure en coupe révèle la courbure du sommet de la colline à laquelle répond le galbe de la coque de la couverture. Cette double courbure génère l'inclinaison du mur sud.

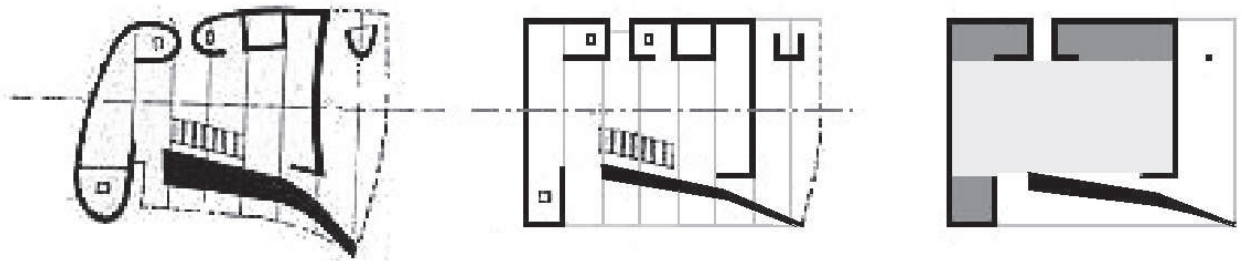


Fig. 92 : La trame régulière et orthogonale des voiles de la coque rythme le plan. Au centre et à droite, reconstitution imaginaire d'une figure théorique supposée "avant déformations".

Chapitre 3

Investigations sur la nature des figures rencontrées. Au cours des analyses du précédent chapitre, un certain nombre de figures ont été évoquées. Il s'agit maintenant d'en comprendre la logique, d'essayer de retracer, s'il existe, le système dont elles relèvent.

Des huit bâtiments analysés, il ressort un certain nombre de notions, de thèmes, de figures et de dispositifs. Les représentations graphiques de ces derniers, compilées selon des séries (voir fig. 93), laissent imaginer une géographie sous-jacente, comme un herbier qui chercherait à nous dévoiler un catalogue d'espèces. Un tel catalogue, on l'a vu, est illusoire, principalement dans la mesure où la représentation d'une figure exprime différentes idées synthétisées dans un même dessin. Ainsi, le thème de l'enceinte apparaît généralement associé à une forme-support dont les caractéristiques géométriques contiennent leur propre sémantique, sans qu'il soit possible d'isoler clairement pour chaque idée la figure qui l'exprime. Dans la maison/atelier de G.C. Durisch, les thèmes de l'enveloppe protectrice, du vis-à-vis ou de la règle dimensionnelle sont consubstantiels au dessin géométral. Les figures qui constituent le dispositif ne sont pas dissociables de la forme générale. Seul un processus analogique de figuration distancié, puisant ses référents dans l'art contemporain, permet d'en saisir la nature. On a vu que la figure du portique n'a pas de valeur en soi hors du dispositif de la cour, et il faut invoquer le tableau de Lichtenstein pour qu'opère la force symbolique de cet élément.

La relation entre la figure géométrique et l'élément architectonique ou constructif qui lui correspond ne peut se faire généralement qu'en référence à un contexte. Un exemple est fourni par le U de la maison Cavalli dont la représentation graphique indique qu'il contient et ouvre l'espace dans une direction donnée, mais dont l'idée de *dos* qu'il exprime ne peut se comprendre qu'en regard à sa position par rapport au village. La figure du *dos* n'est pas représentable exclusivement par un U et la situation spatiale exprimée par son dessin n'est pas l'expression univoque d'une symbolisation universelle.

On se souvient que le rapport d'équivalence est la similitude, examinée au chapitre 1, qui n'est pas l'identité. Ainsi, un catalogue de figures similaires, classées selon le caractère qu'elles partagent en commun, au vu des combinaisons possibles qui pourraient se décliner à l'infini, n'aurait en aucun cas la valeur d'une typologie.

Une autre objection à opposer à une tentative classificatrice est la limitation du corpus et l'impossibilité d'en déterminer les contours, même infiniment vastes. Si les huit exemples choisis expriment une relative diversité dans les approches de l'architecture moderne tout en révélant une certaine récurrence, ils n'épuisent certainement pas à eux seuls le sujet, si tant est qu'ils en déclinent les figures les plus répandues. Un corpus étendu à toute l'architecture de l'humanité présente et passée n'en constituerait pas mieux une somme, car elle en exclurait une partie importante: l'architecture à venir. La figure reste toujours à inventer tout autant qu'à réinventer.

Si la figure ne se soumet pas facilement à l'inventaire, du moins pourrions-nous tenter, à partir du matériel exhumé, une compilation raisonnée des relations et des modalités d'organisation des unités entre elles. Parmi les thèmes repérés, la figure du *pont* présente une certaine récurrence, au-delà de la diversité formelle des apparences. Ici la figure est définie par

l'effet qu'elle produit sur l'espace architectural ou la configuration de l'édifice. Le vocable de *pont* exprime une logique d'*enjambement*.

La modalité d'organisation structurelle de la forme qui incarne cette idée est la notion d'appui, par laquelle se distingue ce qui est suspendu par rapport ce qui est traversé.

Les substantifs fournis par le langage courant, comme le pont ou l'enceinte, procèdent en partie de la métaphore et de l'analogie. Leur usage ne concerne qu'un petit nombre de figures, la plupart d'entre elles n'ayant pas de mot pour les désigner. C'est le cas pour toutes celles qui procèdent du pliage ou de l'enroulement, modalités de configuration de la forme pourtant largement répandues mais que le vocabulaire du métier semble ne pas avoir identifiées.

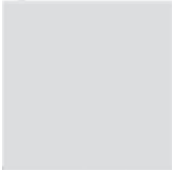
Si l'analyse de bâtiments en terme de figures et dispositifs a montré - certes sur un nombre restreint d'œuvres de surcroît non choisies au hasard - que l'on pouvait retracer le sens inscrit dans la forme construite tout autant que dans les processus qui la déterminent, on peut tenter dans un deuxième temps d'analyser la diversité des instances dont relèvent les figures obtenues. Dans l'esprit, non d'un classement mais d'une compilation, un tableau peut être établi en rangeant les représentations graphiques sous différentes entrées, par les similitudes qui relèvent de la géométrie, de la topographie, de la modalité ou encore de l'analogie architectonique (le pont, l'enceinte). Cette liste ne peut être exhaustive dans sa présentation et sa combinatoire, comme ne l'est le corpus utilisé. Ce tableau (fig. 93 à 95) retrace en premier lieu différents thèmes évoqués. Ensuite, des figures sont envisagées par la série de leurs représentations similaires, dans l'ordre où elles apparaissent dans les analyses des exemples tirés du chapitre 2. On peut ainsi circonscrire différents domaines de pertinence qui permettront d'orienter la suite de cette recherche. Cette investigation s'appuie sur la mise en parallèle de plusieurs critères comme la géométrie, l'analogie ou la modalité. A ce titre, différents modes d'articulation de la forme à travers les figures, comme la mise à distance, la superposition ou l'altération apparaissent étrangement comme une manière de faire, un mode de projection que révèle l'analyse, en tout points différent du discours de la composition architecturale habituellement professé.

Il faut en fait que la compréhension des œuvres décrites puisse amener une connaissance plus précise ou plus « technique » du monde de la figure. Comme transcription du visible, la géométrie tient ici une part importante de la retranscription graphique. Comme le note Christian Norberg-Schulz citant Descartes : « l'extension spatiale est la propriété fondamentale de toute chose et leurs différences tiennent à des mouvements différents. Par conséquent, la géométrie est l'instrument privilégié pour comprendre le monde »¹⁰¹.

¹⁰¹ Christian Norberg-Schulz, *L'architecture baroque*, 1979, éditions Gallimard/Electa, Paris/Milan, p.8.

Analyse des figures mentionnées : Les thèmes qui suivent sont extraits des tableaux suivants :

De 1 à 9, fig. 93, qui correspondent aux figures dans l'ordre dans lequel elles apparaissent.



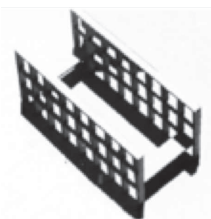
- *Les figures géométriques élémentaires* : le triangle, rencontré dans la maison Durisch, ou le carré, dans la villa Mairea. Ici, ce sont les propriétés géométriques qui sont convoquées et qui font sens. Le triangle est une figure orientée qui désigne un point singulier, comme la pointe d'une flèche. A l'inverse, le carré s'impose comme une figure primordiale, homogène sur ses quatre faces. Elle n'est pas soumise à un contexte mais s'en démarque, comme la trace de l'intervention de l'homme dans la nature (l'image de l'implantation dans la clairière dans le site de la villa Mairea). Par sa rigueur géométrique qui détermine les thèmes qui en découlent (les quatre angles, le centre, la diagonale...), le carré comme figure est celle d'un ordre premier, détaché de toute contingence. Ici, la sémantique est véhiculée par la géométrie, la valeur accordée à ses règles. La figure est prise dans son sens premier de lignes ou de surfaces ayant la capacité de désigner au-delà d'elles-mêmes.



- *La figure de l'enceinte* : cette référence qui renvoie aux défenses fortifiées, thème de l'architecture militaire, désigne l'idée d'enclos protecteur. La notion de protection est exprimée par l'épaisseur des murs, alors que celle d'enclos est donnée par la configuration des contours que dessine la représentation schématique. Il s'agit d'une signification de type analogique, d'une vertu que l'on prête à la forme en tant que réminiscence historique. La géométrie entre peu en considération, dans la mesure où cette idée peut être exprimée de différentes façons. A la limite, c'est toute une famille de représentations figurales qui peut être générée par ce thème. L'enceinte comme rempart, évocation des fortifications, peut aussi s'interpréter comme geste protecteur, comme le contenant d'une forme enveloppante, exprimée par le casque d'Henri Moore, traduite par les triangles enserrant comme deux coques en opposition les organes internes de la maison Durisch.



- *La figure de l'enclos* : variante de l'enceinte, l'enclos est une forme de clôture topologique qui, s'il exprime une aire circonscrite, ne renvoie pas nécessairement à l'idée défensive de protection. La question de l'entrée détermine la nature de la figure. Comme une ligne qui se replie sur elle-même, la confrontation de la rencontre de deux extrémités introduit le degré d'ouverture ainsi que le sens d'un parcours induit par un mouvement impulsé par le dessin. Il s'agit moins ici d'analogie avec des éléments architectoniques connus que du langage élémentaire des formes primaires.



- *Le portique* : dans la maison Durisch, les deux portiques qui bordent la cour, soit deux structures de brise-soleil en vis-à-vis, sont identifiés aux portiques à colonnades des antiques cortiles. Cette reconnaissance de formes héritées du passé s'applique à des éléments architecturaux dont la réminiscence fonctionne comme référence. C'est par analogie avec des formes reconnues par l'histoire que les matériaux de l'architecture nous apparaissent comme des figures dont la signification va au-delà de leur simple fonction (ici les brise-soleils de façades vitrées).


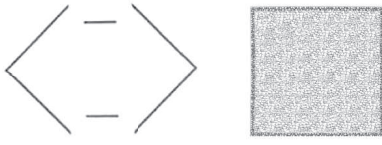

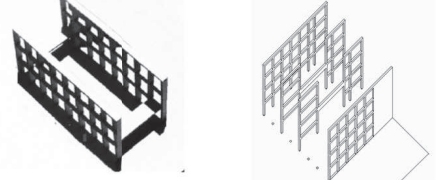
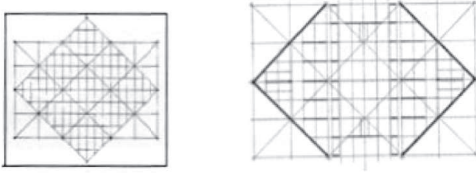

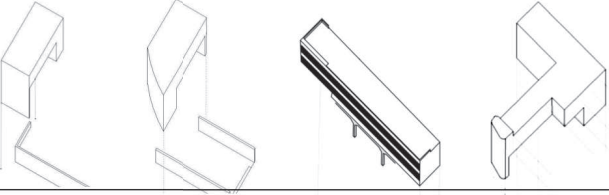
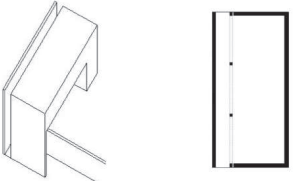
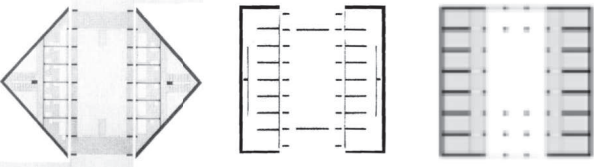
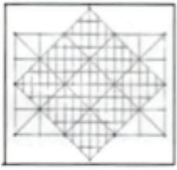
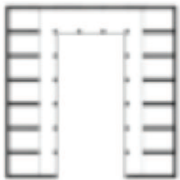
1		Figures géométriques élémentaires, dont l'essence est contenue dans leurs propriétés. <i>Maison/studio Durisch, Villa Mairea.</i>
2		Figure de l'enceinte, qui refferme ou exprime la notion d'abri protecteur. La périphérie peut être semi-ouverte, dans la mesure où elle exprime l'idée d'enserrement, ou totalement close. <i>Maison/studio Durisch, Villa Mairea.</i>
3		Figure de l'enclos. Variante de la figure de l'enceinte, dans la mesure où un espace est circonscrit à partir de l'entrée, ce qui introduit un mouvement par effet de pli et par là même un parcours. <i>Maison Guidotti, Casa del Fascio</i>
4		La figure du portique : cet élément du langage courant de l'architecture est rarement associé avec l'idée de figure, sauf dans des cas particuliers où il est mis en exergue pour sa valeur d'élément représentatif. <i>Maison/studio Durisch, Villa Mairea.</i>
5		La grille des mesures : il est rare aujourd'hui qu'un système de mesure se donne à voir comme figure à travers une représentation graphique, comme c'était le cas au moyen-âge chez les bâtisseurs de cathédrales. <i>Maison/studio Durisch</i>
6		La figure en U. Cette configuration spatiale élémentaire peut être obtenue par la continuité d'un mur ou du positionnement de plusieurs corps de bâtiments <i>Maison Cavalli, Casa del Fascio</i>
7		Le pont : l'analogie avec un ouvrage de franchissement s'applique à une structure d'enjambement, quand la partie reposant sur des appuis est un contenant. C'est dans l'idée de franchissement que la figure trouve son sens. <i>Maisons Cavalli et Guidotti, Bauhaus, Villa Mairea</i>
8		Le dos : comme le U, il s'agit d'un rapport de positionnement fondamental qui donne une orientation à l'espace, en se fermant par rapport à un contexte sur lequel la figure pose une limite. <i>Maison Cavalli, Maison Guiette</i>
9		Le vis-à-vis : relation de positionnement de deux éléments face à face. Généralement, il s'agit d'une figure d'intériorité, partagée par un axe longitudinal. <i>Maison/studio Durisch, , Casa del Fascio</i>

Fig. 93 : Tableau des principales figures évoquées dans le chapitre 2.



- *La grille des mesures* : quand un système de proportions et de tracés peut se représenter sous forme d'un diagramme et si ce diagramme présente une homothétie avec l'objet qu'il sous-tend, on peut parler de figure dimensionnelle. Ce qui est dessiné : les tracés géométriques et ce qui est représenté : un ordre de rapports et de proportions se combine dans un tout qui est la synthèse de toutes les mesures possibles déterminant la position des éléments au sein d'un même objet. Il s'agit là d'une figure particulière qui assigne à la géométrie un rôle d'ordonnateur des parties d'un tout gouverné par une règle. On trouve à travers l'histoire de tels tracés, depuis les abaqués des bâtisseurs de cathédrales jusqu'à la stèle des mesures disposée par le Corbusier dans le hall de l'unité d'habitation de Marseille. Il est à noter que l'homothétie parfaite entre un abaque et la forme d'un édifice est relativement rare, d'autant plus si le système concerne toutes les dimensions spatiales. Le modèle du plan carré à neuf cases fournit l'exemple d'un tracé élémentaire qui ordonne les dispositions d'une composition.



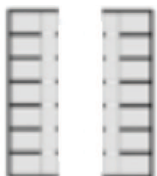
- *La figure du U* : cette configuration élémentaire est un contenant semi-ouvert qui représente en plan un espace contenu et enserré, ouvert dans une direction, matérialisé par un mur, une excavation ou des corps de bâtiments. Cette disposition est basée sur l'axialité, souvent sur la symétrie axiale qui agit comme un effet miroir. Le U appartient au registre des configurations architectoniques élémentaires. Par rapport à un axe, il ne requiert ni symétrie, ni parallélisme de ses deux branches qui peuvent être indifféremment d'inégales longueurs et déformées, dans la mesure où la fonction de terminaison d'un axe ou d'une ligne est assurée (figure de la croisse).



- *Le dos* : comme le U, il s'agit d'un rapport de positionnement fondamental qui donne une orientation à l'espace, en se fermant vis-à-vis d'un contexte sur lequel la figure pose une limite. Le dos est généralement un mur, aveugle ou peu percé, qui borde l'espace par rapport à un arrière à l'opposé duquel celui-ci se tourne. En termes de posture, le dos exprime une orientation dans l'espace tout autant qu'une limite.



- *Le pont* : l'analogie avec un ouvrage de franchissement, s'appliquant à une structure qui va de l'élément porteur qui franchit, à la superstructure de l'édifice-pont, inspire des figures où l'effet spatial qui leur est associé est l'*enjambement*. Cet effet qui consiste en la mise à distance de la partie enjambée d'avec la structure de franchissement, détermine la nature physique d'un espace. L'enjambement se réfère soit à un vide traversé, soit à une partie de l'édifice dissociée de la structure qui la coiffe. Cette image mimétique entre un ouvrage désigné comme pont et une structure constructive confère à l'apparence un caractère figuratif. Dans la chaîne des analogies et dans l'ordre des substantifs, quand la structure disposée entre appuis supporte un espace habité ou parcouru, on évoquera le *pont*. Si cet élément est une masse pleine, ce sera plutôt l'*entablement* ou le *dolmen* (Ronchamp) qui s'exprimera dans l'idée du "lourd soulevé". Si l'élément porté est une surface, on évoquera la figure de la *table*.

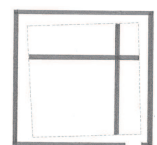
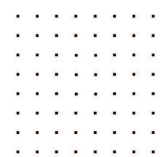
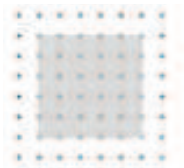
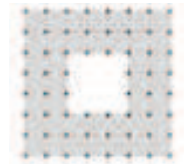


- *Le vis-à-vis* : cette configuration enserre un *entre-deux*, espace défini par l'écartement de deux blocs parallèles. On remarquera que la figure

dérive de celle du U auquel on a enlevé la base. Pour parler de vis-à-vis, il faut que les blocs disposés en parallèle de part et d'autre d'un axe se fassent face, ce qui suppose un dos tourné vers l'extérieur. Il s'agit d'une posture d'intériorité où chacun des espaces ouvre sur un lieu partagé, le vide de l'entre deux. L'axe central qui définit l'effet miroir est un axe traversant, dont la présence ainsi que la continuité supposée sont matérialisées par la figure.

De 10 à 18, fig. 93 bis :

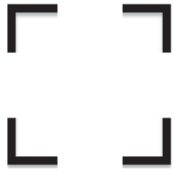
- *La cour* : ici c'est le nom d'un lieu qui cherche à qualifier une figure; en réalité celle du plein et du vide, ou plutôt du vide inclus dans le plein. Le vocable de *cour* fait référence à un lieu qui appartient à un modèle, comme le palais Renaissance pour la Casa del Fascio. La géométrie du carré inaugure une série de figures sur ce thème, où la position réciproque de deux carrés de tailles différentes inclus l'un dans l'autre est déterminée par le jeu des diagonales. Dans le cadre de la typologie des immeubles à cour, ces rapports de positionnement sont indifférents, contrairement à la figure dans laquelle la géométrie est un vecteur du sens. Mais la figure qui en découle n'est pas le seul apanage de la cour intérieure en tant qu'espace. La figure ne se fonde pas sur un type, mais sur une configuration topologique, celle de l'inclusion. La similitude peut indiquer une idée qui s'applique à une échelle supérieure, comme celle de la clairière dans le cas de la villa Mairea.
- *Le péristyle* : évoqué lors de l'analyse de la Casa del Fascio, il s'agit de la figure inverse de celle de la cour. Le vide est ici périphérique par rapport au plein qui forme un noyau central. Comme élément d'architecture, le péristyle exprime un caractère radial, non orienté, qui induit une poussée centripète qui condense la matière vers le centre. Ici encore, la figure du carré n'est pas neutre dans la mesure où elle exprime l'idée de totalité associée à la pureté de la forme, à l'image du carré noir sur fond blanc de Malévich.
- *La grille* : les deux figures précédentes, la cour et le péristyle, se présentent dans la Casa del Fascio associées à une grille de points. On a vu que la grille, paradigme des systèmes à ossature, agit comme la toile de fond sur laquelle s'inscrivent les figures. Bien que d'un ordre supérieur à la logique de la grille, elles se caractérisent par la manière dont elles s'inscrivent dans un système de points. Comme pour une image pixelisée, la définition par points en affecte leur nature, mais pas ce qu'elles représentent. Ainsi la grille confère à la figure sa modalité de définition par soustraction de points. C'est la largeur de la maille qui règle ses caractéristiques dimensionnelles. En architecture, quand la grille passe du tracé virtuel à une chose tangible et matérielle, c'est généralement un alignement de colonnes ou de piliers qui en exprime la figure constructive, comme le péristyle ou la salle hypostyle.
- *La figure de la croix* : cette figure résulte du croisement de deux lignes qui opèrent une division d'une surface ou d'un espace en quatre zones. Il peut s'agir de deux murs, de deux poutres, de deux files de colonnes ou, à une autre échelle, de deux corps de bâtiments. Cette géométrie est souvent associée à un fond sur lequel s'opère une division. La limite qui se développe dans deux directions opposées présente un point singulier au croisement des deux branches. Ce centre est en



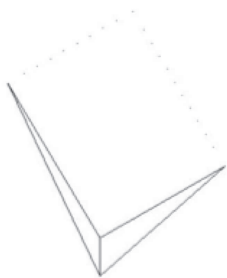
contact simultanément avec les quatre espaces qu'il sépare. Ceux-ci convergent en ce point mais ne se rencontrent pas.



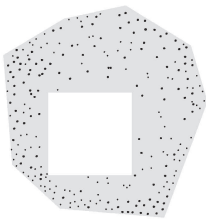
- *L'hélice* : comme pour la croix dont l'hélice est une variante, différentes branches se croisent en un point central. La figure produite peut être statique, comme dans le panoptique, ou en déséquilibre par rapport à son centre de gravité, comme c'est le cas pour le plan de l'immeuble du Bauhaus à Dessau. Dans ce type d'exemple, suivant la disposition des différentes ailes, un mouvement de rotation semble animer la figure, comme un couple de forces qui agiraient sur ses éléments. La figure de l'hélice peut se manifester sans nécessairement matérialiser les branches d'une croix, mais par le positionnement réciproque de volumes séparés disposés autour d'un centre de gravité. Dans ce cas, la figure est un tracé virtuel qui organise les rapports de position à l'intérieur d'une composition.



- *Les quatre angles* : Le marquage des angles d'un carré, outre qu'il permet d'en suggérer la figure, affirme un principe de centralité. La figure peut également se décliner par l'absence ou la soustraction des angles. Dans ce cas, la figure du carré conserve toutes ses propriétés mais acquiert en sus une configuration radiale affirmée.



Le socle : comme pour le pont, le socle est un élément du vocabulaire architectonique. Comme figure, il s'agit de l'expression du rapport d'un édifice avec le sol, de la manière de reposer sur sa base. A noter que le socle peut apparaître comme un élément séparé ou autonome, sans que rien ne soit posé dessus. Il s'agit alors d'un tertre, figure tectonique liée aux opérations de terrassement ou de remblais. A l'opposé, l'effet de socle peut être simplement marqué ou suggéré par la modénature d'un parement ou d'une simple peinture grise comme c'est le cas pour l'immeuble du Bauhaus.





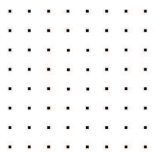
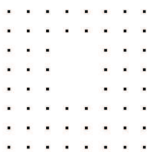
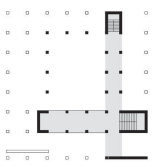


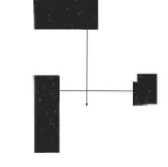
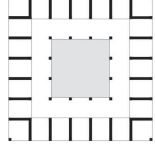

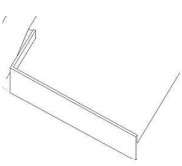
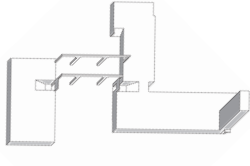

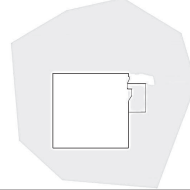

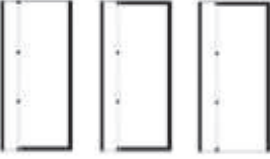


- *La limite* : la figure peut désigner une surface ou un solide mais elle peut n'indiquer qu'un contour. C'est l'idée de la limite : un dedans et un dehors, un intérieur et un extérieur. Contrairement à l'enceinte, c'est une figure sans épaisseur, une frontière ténue entre deux mondes. La ligne qui marque la limite peut dans certains cas prendre des libertés par rapport au support géométrique dont elle est issue. C'est le cas de la villa Mairea où cette limite prend la forme d'une ligne qui sinue et s'écarte du côté du carré qu'elle dessine, prenant ça et là l'apparence d'un changement de sol.



- *L'entre-deux* : le thème de l'espace contenu entre deux murs est un des paradigmes des configurations architectoniques élémentaires. Deux lignes parallèles suggèrent un axe qu'elles encadrent. Si ces lignes acquièrent de l'épaisseur pour devenir des murs, cette épaisseur comprime l'espace en lui conférant une densité¹⁰². L'espace ainsi contenu a une orientation radiale, dilatée vers les petits côtés.

¹⁰² Selon la théorie de Dom Hans Van der Laan, l'espace est dit *architectonique* quand il est défini par la proximité mutuelle de deux murs. Ce rapport entre plein et vide doit être contenu dans une marge de proportions 1 à 7, dans un ordre de grandeur visuellement mesurable, en accord avec sa définition du nombre plastique pour qu'opère la perception spatiale. Voir : Dom Hans Van der Laan, *L'espace architectonique*, 1983, éditions E.J. Brill, Leyde.

10			La cour: le modèle architectural du plan à cour centrale renvoie à la figure du plein et du vide. La géométrie qui l'exprime le plus radicalement est le carré dans le carré, qui suggère une opération de soustraction. <i>Casa del Fascio.</i>
11			Le péristyle: Il s'agit de la figure inverse de la précédente: l'inversion du plein et du vide, où la matière est condensée dans un noyau central, induit une poussée centripète du centre vers la périphérie. <i>Casa del Fascio.</i>
12			La grille: la particularité des figures qui combinent le plein et le vide fait que celles-ci peuvent s'exprimer à travers une trame de points par substitution des éléments de la grille. C'est la largeur de la maille qui règle les caractéristiques dimensionnelles de la figure. <i>Casa del Fascio.</i>
13			La croix: cette figure géométrique est souvent associée à un fond, comme un carré sur lequel elle opère une division. Cette limite qui se développe dans deux directions opposées présente un point singulier qui est l'intersection des deux branches. <i>Casa del Fascio, Villa Mairea.</i>
14			L'hélice: variante plus sophistiquée de la figure en croix, la figure en hélice induit un mouvement de rotation. Ce dispositif peut être la juxtaposition de deux figures en L ou en manivelle, ou bien la mise en relation d'éléments séparés par référence à un centre de gravité. <i>Bauhaus.</i>
15			Les quatre angles: associée à la figure du carré, cette accentuation des angles renvoie fortement à l'idée de centralité et affirme les diagonales comme les lignes de force qui traversent la figure. <i>Casa del Fascio.</i>
16			Le socle: comme le pont, le socle est un élément du vocabulaire architectonique qui matérialise les conditions d'un contact ou d'une installation d'un corps architectural par rapport à un sol. <i>Maison Cavalli, Bauhaus.</i>
17			La limite: la définition même partielle ou simplement suggérée des contours d'une figure géométrique peut signifier le marquage d'une limite, d'une frontière entre un dedans et un dehors. <i>Villa Mairea, Bauhaus.</i>
18			L'entre-deux: il s'agit de l'espace contenu entre deux murs, comprimé dans les deux directions opposées. Cette figure de l'entre-deux, de la travée, est l'une des configurations les plus basiques du langage architectural. <i>Maison Guette.</i>

Cet espace peut être ainsi modelé par la nature de chacune des parois, ou par le degré de fermeture ou d'ouverture si celles-ci introduisent des retournements à leurs extrémités (voir la maison Guiette).

Si les principales figures énumérées sont issues du dessin du plan, les coupes examinées nous révèlent également des dispositifs variés. Par le principe de superposition verticale des planchers sur des hauteurs d'étages généralement homogènes, les coupes sont souvent plus contraintes que les plans. L'introduction de la double ou triple hauteur permet une liberté spatiale en s'affranchissant de la simple répétition des planchers. Les différentes coupes nous révèlent une variété de figures à travers les modalités de disposition de motifs formés par la lecture conjointe des horizontales et des verticales assimilées au trait fort qui les matérialisent. Les configurations représentées dans les coupes suggèrent une action particulière qui aurait été effectuée sur la matière coupée. Citons comme exemple :

- *L'enroulement* : la continuité des murs et des planchers qu'exprime le dessin en coupe peut suggérer une action de pliage. Contrairement aux conceptions traditionnelles, c'est l'espace lui-même, le vide circulant entre les parois et les planchers qui apparaît comme plié, comme engendré par le déploiement d'une matrice et de ses multiples plis.
- *L'imbrication* : différents motifs de pliage s'imbriquent dans la coupe pour former une structure d'entrelacs qui exprime une continuité spatiale, comme dans la fameuse coupe de la villa à Carthage de Le Corbusier (1933).
- *La superposition* : plusieurs configurations sont disposées les unes au-dessus des autres, comme si l'édifice était l'addition verticale de parties autonomes.
- *L'excavation* : la matière coupée apparaît comme un plein homogène dans lequel on aurait soustrait des parties par excavation ou par extrusion.

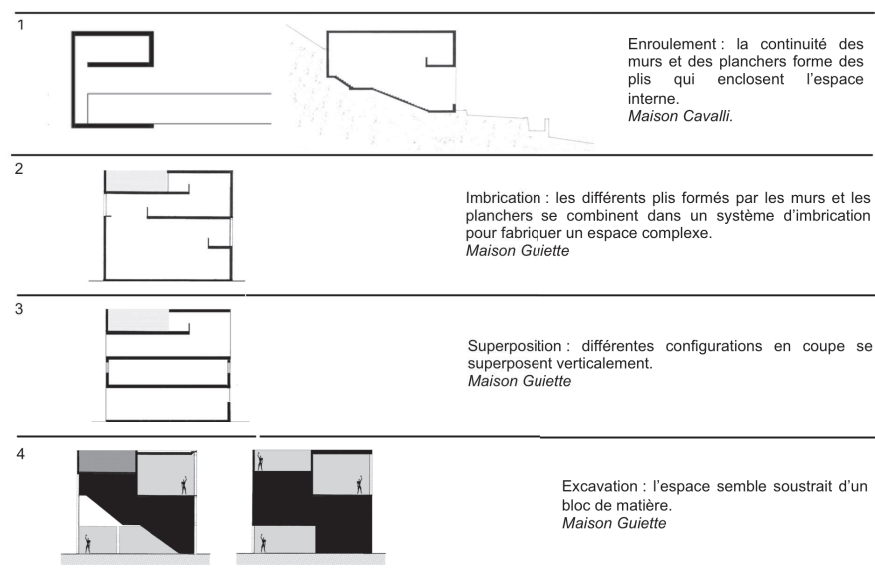


Fig. 94: Tableau des principales figures en coupe.

Les différents thèmes rencontrés: On peut maintenant effectuer un essai de classement des figures précédemment décrites en fonction des thèmes qui s'y rapportent.

On vient de voir que les figures et les dispositifs rencontrés relèvent, dans la manière dont ils se présentent à nous, d'instances différentes. Cela nous donne une série d'objets qui, loin d'appartenir à une même catégorie, se définissent par rapport à ce qu'évoque leur présence au sein de la totalité architecturale dont ils sont issus. On peut dès à présent, à partir de l'échantillon analysé, effectuer le classement suivant à partir bien sûr de plusieurs entrées :

- Figures issues de la géométrie élémentaire : *le carré, le triangle*, le U. C'est à partir du domaine de la géométrie ou de la forme pure que les figures articulent leurs significations sur les aspects architectoniques de l'œuvre considérée. C'est moins la symbolique attachée à une figure particulière qui opère ici que le pouvoir d'évocation et de suggestion qui découle des règles géométriques qui s'imposent à la forme (équilibre, centralité, etc.).
- Figures nommées par l'élément architectonique qu'elles évoquent : *le pont, l'enceinte, le socle, la cour, le péristyle*. C'est l'effet produit sur l'espace par l'élément figuratif qui est ici considéré. Le substantif employé pour désigner la figure est, quand il existe, un dérivatif imagé qui fonctionne par analogie ou association d'idées. Ainsi le pont désigne l'enjambement ou le franchissement, le socle le support ou l'appui. Beaucoup d'effets spatiaux engendrés par des dispositifs n'ont pas de mots pour les nommer; quand j'utilise ici des noms dérivés des verbes qui expriment l'action ainsi désignée, comme *l'enroulement* ou le *pliage*, on quitte le domaine habituel du vocabulaire de l'analyse architecturale pour une approche particulière de la théorie des figures.
- Figures nommées par l'effet architectonique qu'elles expriment : *enroulement, pliage*. C'est ce que décrit le paragraphe précédent, quand un effet sur l'espace ne peut être décrit que par rapport à ce qu'évoquent ses représentations. Ainsi, l'effet de "pliage" décelé dans une coupe est généralement étranger au matériau considéré (les murs et les planchers ne renvoient pas à l'idée de pliage, surtout quand ils sont en béton !), mais émerge de la nature de la représentation graphique où le trait de coupe assimile dans une même épaisseur plans horizontaux et verticaux, et considère l'effet de continuité qui en résulte.

Les figures résultant de la disposition élémentaire de la forme : on peut ici distinguer trois catégories qui se rapportent aux rapports fondamentaux qui définissent l'espace architectonique: les rapports de *positionnement*, les rapports *plein/vide*, les rapports *intérieur/extérieur*.

- Figures exprimant un rapport de positionnement : *le vis-à-vis, le dos*. A la page 7, nous avons décrit les relations entre les éléments qui s'établissent selon les principes analysés par la théorie de la Gestalt. Nous avons vu qu'il s'agit de relations spatiales qui sont des relations de *positionnement*, comme la *proximité*, l'*obéissance* ou l'*intégration*. Les figures qui dérivent de ces critères incarnent généralement des postures fondamentales liées aux manières d'être dans l'espace. La position réciproque d'éléments architecturaux engendre la perception

de l'espace architectonique qui en résulte. Quand c'est la géométrie qui gouverne la position des éléments, c'est à travers les propriétés de la figure de base (par exemple le carré) que le dispositif s'établit (comme les quatre angles).

- Figures du plein et du vide : selon Van der Laan¹⁰³, la manière de nous approprier l'espace architectonique passe par la reconnaissance du binôme *plein/vide*, ou encore *plein/creux*, prolongement naturel inscrit dans la matière du binôme *dedans/dehors*. Des figures dans un premier temps assimilées à des éléments architecturaux, comme *la cour* ou *le péristyle*, sont en réalité des expressions directes de ces binômes où la géométrie entre en relation avec la matière. Dans *l'entre-deux*, c'est la matière du mur qui entre en interaction avec le vide de l'espace créé. Dans la figure de la cour ou son inversion dans le péristyle, c'est *l'édifice/matière* qui se met en rapport d'opposition avec le vide qu'il renferme, ce qui engendre des types de dispositions centrales ou périphériques. Le binôme *plein/vide* suggère également des opérations sur la matière, comme la soustraction ou l'extrusion. Encore une fois, ce sont des actions imaginaires qui opèrent sur la substance (le graphite du crayon) de la représentation.
- Figures du dedans et du dehors : *la limite*, *l'enclos*, *la croix*. Par un simple trait qui exprime une division, la figure transforme l'espace diffus et homogène en espace architectonique, par l'introduction d'une séparation entre devant/derrière ou dedans/dehors. Il s'agit d'une opération fondamentale d'ordre topologique qui instaure un rapport de partition: une division ou une clôture. La limite peut s'établir à partir de la figure géométrique à laquelle elle emprunte le périmètre et non la surface. Quelle que soit la manière particulière dont s'exprime la limite, comme par exemple le thème de l'enceinte, il s'agit toujours de figures à priori sans épaisseur. Dans cette dernière est seulement contenu le *caractère* de la limite, sa virtualité ou sa matérialité, sa discrétion ou son affirmation appuyée.

Toutes les catégories de figures énumérées ci-dessus ont trait aux aspects les plus fondamentaux de l'espace architectonique, dans ses manifestations et ses apparences. De ce fait, la représentation de la figure présente toujours une ressemblance avec la chose représentée. Il est parallèlement une catégorie de figures qui procèdent, elles, d'une abstraction. C'est le cas des systèmes de mesures, des trames ou des grilles d'ossature. Bien qu'une grille planaire ou tridimensionnelle soit appréhendable par la matérialisation de ses points par des poteaux et des poutres, les tracés virtuels qui sous-tendent les projections bidimensionnelles des espaces, constituent autant de figures invisibles uniquement perçues par leur action de régularité et d'ordonnancement. Entrent dans cette catégorie de figures dimensionnelles, comme les grilles tramées ou celles du plan libre, tous les tracés ou abaques qui peuvent fournir à travers leurs géométries une représentation globale de l'édifice.

L'exercice des 9 cases et des 27 cubes Pour conforter les catégories ci-dessus évoquées, il y a lieu d'élargir le corpus pour le compléter par une série d'exemples issus d'une situation expérimentale parfaitement circonscrite.

¹⁰³ Dom Hans Van der Laan, *L'espace architectonique...*, *op. cit.*

De fait, cette première reconnaissance d'une "géographie" des figures peut être étayée par les résultats d'un exercice de projet sur un thème bien délimité. Il s'agit de l'exercice des 9 cases et des 27 cubes traité sur plusieurs années consécutives par le studio de projet de première année que j'encadre à l'école d'architecture de Grenoble. Si la figure fait sens par rapport au contexte dans lequel elle s'inscrit, ce projet abstrait, sans site, présente le contexte le plus élémentaire qui soit, celui des données de l'exercice et du "fond" sur lequel il se projette : l'espace tridimensionnel par rapport auquel s'appréhendent les objets, et qui se transforme en *espace architectonique* au gré des manipulations. Cet exercice, qui a été initié par John Hejduk à la Cooper Union, est décrit en ces termes :

« Le problème des neuf carrés est une introduction à l'architecture pour les étudiants. En travaillant sur ce problème, l'étudiant commence à découvrir et à comprendre les éléments de l'architecture : la trame, les piliers, les poutres, les planchers, le centre, la périphérie, les limites, la ligne, le plan, l'extension, la tension, la compression, la translation, etc. L'étudiant commence à découvrir la signification des plans, des élévations, des coupes et des détails. Il apprend à dessiner. Il commence à assimiler les relations entre les dessins en deux dimensions, les axonométries et les maquettes. Il étudie son projet en plan et en axonométrie, visualisant en trois dimensions les implications spatiales de ses dessins. Par ce moyen, il arrive à une compréhension des éléments mis en jeu; il commence à entrevoir une idée de "comment construire" »¹⁰⁴.

Le programme donné est un pavillon, d'un usage minimum, basé sur un carré divisé en 9 cases, dont les dimensions sont comprises entre 2,26 m et 3,66 m (modulor série bleue), idem pour la hauteur.

On poursuit ensuite la réflexion engagée, mais cette fois avec un cube sur trois niveaux divisé en 27 cases¹⁰⁵.

Les projets issus de ce processus déclinent un certain nombre de figures et de dispositifs variés. L'abstraction par rapport au contexte fait que la posture, et donc l'aspect sémantique, sont réduits à une configuration spatiale qui nous parle de ses propres conditions, qui affirme par son dessin son caractère et sa nature.

Ainsi, un classement par thèmes récurrents regroupe soit des figures de base, des dispositifs composés ou des compositions formelles qui recèlent en leur sein une diversité de figures ayant leur logique propre.

Les thèmes dénombrés sont au nombre de quinze (tableau fig. 95), nommés soit par l'élément support de la figure, soit par les modalités d'agencement des figures entre elles.

Un autre classement serait bien sûr possible; la plupart des projets pourraient relever de plusieurs rubriques. J'ai choisi d'illustrer le thème principal auquel renvoie la figure qui émerge du plan ou de la coupe, à moins que ce ne soient les modalités de relation entre les figures qui fassent sens.

En essayant d'éviter les redites, voici la description de chacune des quinze familles repérées :

¹⁰⁴ John Hejduk, *Education of an Architect*, Catalogue de l'exposition de la Cooper Union School Art and Architecture, Musée d'art moderne de la ville de New York, novembre 1971.

¹⁰⁵ L'intégralité de ces travaux figure dans la plaquette intitulée : "le problème des 27 cubes, catalogue des figures ".



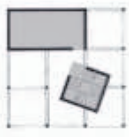
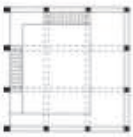




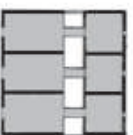

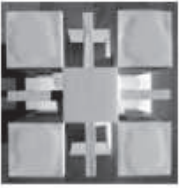



























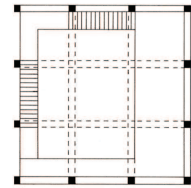
1. L'ossature					
2. Le vis à vis					
3. Les quatre angles					
4. La croix					
5. La diagonale					
6. La déformation					
7. Le mur					
8. L'enveloppe					

Fig. 95 : l'exercice des 9 carrés et des 27 cubes, tableau des principales figures repérées.

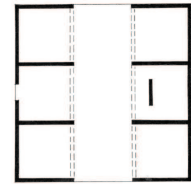
- L'ossature :

La grille structurelle matérialisée en tant qu'ossature a été repérée à propos de la Casa del Fascio. Ce principe structurel, relié abstraitement à un système géométrique et constructivement à un procédé, l'ossature poteaux/poutres installe des figures à partir de logiques d'obéissance ou contre-point par rapport à la grille. Les relations permettent d'établir des hiérarchies et d'organiser les systèmes de distribution interne. Des opérations de modulation et d'altération permettent d'engager des transformations dans les figures de base que l'homogénéité statique de la grille théorique interdirait.



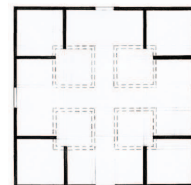
- Le vis-à-vis :

Figure décrite page 138. La posture affirmée de mise en relation frontale de deux espaces, associée à la clôture avec l'extérieur, comporte une certaine récurrence parmi les thèmes proposés. L'espace qui résulte de l'entre-deux constitue généralement une forme d'extériorité interne au dispositif et génère lui-même ses propres figures, liées au binôme plein/vide, comme la cour.



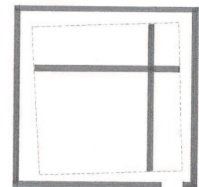
- Les quatre angles :

Cette expression des caractéristiques géométriques du carré résulte de la configuration du plan à neuf cases, qui octroie un statut particulier aux angles. Cette figure est de ce fait attendue comme étant induite par les données de l'exercice. Sa nature géométrique engage la régularité du plan et renvoie à la notion de centralité. La double symétrie induit une catégorie de figures, traitée historiquement comme problème théorique. Cette rigueur mathématique peut être dépassée par la modulation topologique de chacun des angles, en faisant apparaître des différences qualifiantes.



- La croix :

Cette figure, évoquée page 140, concerne le niveau de la partition interne du plan. Elle exprime la séparation radicale de quatre espaces. Certains travaux cherchent à combiner la figure en plan et en coupe afin de former un dispositif tridimensionnel.



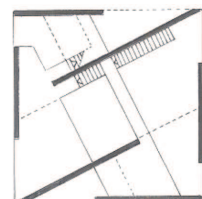
- La diagonale :

Comme pour la croix ou les quatre angles, il s'agit de l'expression spatiale des potentialités géométriques du carré. Ici la figure n'est pas simplement une césure de la surface première du carré de base, mais le *motif* issu de la géométrie sur lequel se calque le dispositif.



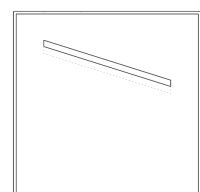
- La déformation :

La déformation est une altération des propriétés ou des relations des figures entre elles. Ce processus a été rencontré lors de l'analyse de la base du dispositif, ou au contraire de la dérogation à une règle induite par la géométrie ou l'ordonnancement d'une grille, comme celle du plan à neuf cases. Dans ce cas, une figure globale émerge, qui renvoie à des sensations d'ordre ou de désordre, d'équilibre ou de mouvement (thème développé au chapitre 4).

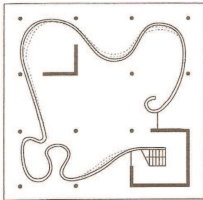


- Le mur :

Comme élément architectonique premier, le mur peut être associé à la figure qu'il représente, c'est-à-dire lui-même, quand il est mis en exergue comme élément fondamental d'un dispositif, mis en scène comme « principe de mur ». Il s'agit ici de la fonction de *figuration*, où

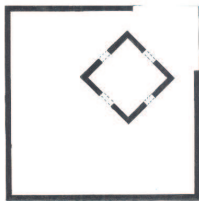


le mur devient un élément concret d'un volume théorique qui relève d'un système d'ossature. Pour qu'il apparaisse comme *mur* et non comme simple plan vertical, il faut que son épaisseur et ses deux extrémités (les tranches) soient exprimées comme telles. Ainsi exhibé, le mur se présente généralement comme un élément détaché, organisé souvent sur une direction unique, qui révèle sa hauteur ou génère une épaisseur.



- L'enveloppe :

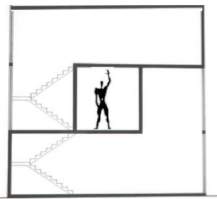
Dans les éléments architectoniques ayant leurs racines dans la topologie, on trouve des figures fermées qui enclosent et ensèrent, comme l'*enclos* et l'*enceinte*. Si cette dernière est associée en tant que figure aux murailles fortifiées, donc à l'épaisseur et à la solidité, l'idée d'*enveloppe* renvoie dans l'imaginaire à la notion d'emballage, aux plis de la feuille de papier qui enveloppe délicatement l'intérieur. S'il s'agit d'une limite contenant, l'enveloppe n'est pas incompatible avec l'idée d'une certaine porosité qui peut laisser filtrer la lumière. Issu des développements technologiques de l'architecture moderne, souvent qualifiée de *peau* - initialement *mur-rideau* -, il s'agit d'un concept récent, lié à la tendance actuelle qui valorise l'unité de l'objet par la perception sensible de sa paroi externe.



- La boîte dans la boîte :

Il s'agit d'une configuration particulière de volumes inclus les uns dans les autres. C'est une inclusion d'éléments tridimensionnels dans un volume initial qui les contient, dans lequel ils réalisent une partition interne.

Différentes situations spatiales découlent de la position par rapport à ses éléments : dedans, dessus, à côté, dessous. Le terme de *poupées russes* qui pourrait s'appliquer à ce genre de configurations nous montre qu'une image connue peut s'associer par analogie à une situation perçue. Des éléments imbriqués ou contenus l'un dans l'autre doivent présenter une certaine ressemblance entre eux et se différencier par leur échelle pour qu'opère ce jeu d'inclusion où l'un est le contenant de l'autre ou d'une collection d'objets d'une même famille.



- Le tube :

On aborde ici des dispositifs particuliers que l'on peut décrire comme appartenant à une même famille, mais que l'on peine à nommer ou à résumer par un mot, donc par une figure qui en synthétiserait tous les caractères. Il s'agit ici de *cellules d'espace* ouvertes dans leurs extrémités et occupant partiellement le volume du cube initial. L'image qui en résulte est celle de tubes de sections carrés qui se superposent ou s'empilent dans des configurations variées. Différentes situations spatiales découlent de la position réciproque de ces éléments : dedans, dessus, à côté, dessous. Ainsi, les figures produites peuvent devenir selon les cas celles de la gravité, de l'empilement, des rapports du plein et du vide, de modalités additives ou soustractives.

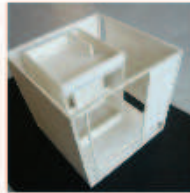


- Le volume :

Il s'agit de figures issues de la géométrie élémentaire, du domaine de la forme pure, mais ici appliquées au volume plutôt qu'à la ligne ou qu'à la surface. La célèbre phrase de Le Corbusier "l'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des volumes assemblés sous la

lumière” s’applique ici avec toute sa force. Ces figures exposent la déclinaison de solides élémentaires et de leurs rapports de proportions. Souvent, des caractères constructifs apparaissent, comme la densité de la matière, l’équilibre, la gravité, l’empilement ou la soustraction. C’est là que réside la nature des figures, indépendamment des notions traditionnelles de composition architecturale. Le recours à l’abstraction géométrique vide les objets de leur contenu sémantique en les isolant de leur contexte, pour ne renvoyer qu’à leur seule condition de solides.

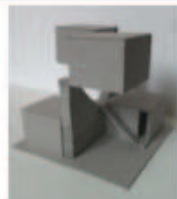
9. La boîte dans la boîte



10. Le tube



11. Le volume



12. Les deux cubes



13. Pliages et enroulements
- le plan



13. Pliages et enroulements
- la coupe



13. Pliages et enroulements
- les 3 dimensions





- Les deux cubes

C'est un cas particulier de l'assemblage des volumes dans une forme de dualité affirmée par un jeu d'opposition. La simplicité et l'évidence de l'image produite contraste avec la diversité des situations spatiales que recèle ce dispositif, en particulier la présence d'un espace commun appartenant aux deux volumes.

- Pliages, entrelacs et enroulements

Ces modalités déjà évoquées reposent sur l'articulation particulière des éléments entre eux.

Le recours à ce type de figure en plan comme en coupe met en exergue la continuité des parois et des surfaces horizontales propre à l'architecture moderne. Ce processus de projet favorise l'émergence de ce thème comme modalité particulière de dispositifs issus de figures élémentaires qui se développent soit en plan, soit en coupe, soit dans ces deux dimensions, et fabriquent un *continuum* spatial mettant en exergue la continuité des parois et des surfaces horizontales, un peu comme si l'espace produit était issu du pliage d'un « ruban » continu. On pourrait distinguer le simple *pliage*, qui porte sur la continuité des surfaces, de *l'entrelacs*, où l'espace est engendré par le rapport imbriqué de deux continuités, ou encore de *l'enroulement*, dont le paradigme est le musée à croissance illimitée de Le Corbusier. Une étude spécifique pourrait être consacrée à approfondir ces thèmes (voir annexe). Cette énumération montre que les figures repérées sur ce corpus bien délimité recoupent la liste précédemment établie, sans apporter d'autres catégories notables, si ce n'est une famille de configuration spatiale particulière d'où sont issues toute une série de figures venant alimenter chacune des catégories du classement.

Le tableau suivant résume ces catégories par l'occurrence des figures citées à travers différents classements (en bleu, les figures issues de l'exercice des neuf cases; en rouge, les figures communes aux deux corpus).

Figures issues de la géométrie des formes élémentaires (formes pures) :		le carré, le triangle, le U, le volume, le cube
Elles peuvent également concerner :	Les potentialités géométriques des figures élémentaires :	les 4 angles, la diagonale, la croix.
Figures nommées par l'élément architectonique qu'elles évoquent :		le pont, l'enceinte, le socle, la cour, le péristyle, l'enveloppe, le mur
Figures nommées par l'effet architectonique qu'elles expriment :		l'enroulement, le pliage, l'entrelacs, la déformation, l'enjambement, l'imbrication,
Figures résultant de la disposition de la forme :		
Elles peuvent se classer par :	Figures exprimant un rapport de positionnement	le vis à vis, le dos, l'ossature
	Figures du plein et du vide :	la limite, l'enclos, la croix.
	Figures du dedans et du dehors :	la limite, l'enclos, la croix
	Figures issues d'un dispositif particulier :	l'ossature, la boîte dans la boîte, le tube, les deux cubes

Fig. 95 bis : L'exercice des 9 cases, tableau des principales figures repérées, suite.

Chacune des figures identifiées relève donc de multiples occurrences liées à la manière dont elle est perçue ou saisie à partir d'un ensemble de données qui font sens par rapport à un projet particulier. Cette investigation montre que la figure n'est jamais un objet univoque mais toujours un rapport entre plusieurs champs et que ce rapport fluctue en fonction des aspects considérés à l'intérieur d'un même projet. Il est donc évident qu'un inventaire de figures se révèle vain. Elles ne se laissent pas enfermer facilement dans des cases et il est préférable de s'intéresser aux rapports qui les sous-tendent. Cette constatation conduit, pour la suite de l'étude, à se détourner provisoirement de la notion de figure pour ne s'intéresser qu'à ces types de rapports que manipulent les processus d'élaborations de la forme – il s'agit ici de la mécanique même de la conception du projet –. La deuxième partie de ce chapitre va donc tenter d'examiner au plus près la nature et le genre des principales relations qui se profilent derrière l'idée de *figure*. Comme le laissent entrevoir les investigations menées sur les corpus étudiés, il semble s'agir essentiellement de transpositions analogiques entre des géométries, des *configurations* et des *modalités*. Si cette transmutation se cristallise autour de figures décelables, il est important alors d'essayer de retracer le ou les systèmes dont relève ce processus, d'analyser en quoi il s'agit véritablement d'un mode de composition, d'élaboration logique de la forme et du sens.

L'inventaire des relations structurelles par relations structurelles, on considère les rapports entre caractéristiques géométriques, éléments architectoniques, dispositions et configurations spatiales, et les significations qu'elles recouvrent.

La figure est elle-même définie comme *relation*. Cataloguer des figures revient donc à caractériser des relations entre les domaines précédemment énoncés, dont celui de la *forme pure* dans lequel s'inscrit la géométrie. Dire d'un bâtiment que c'est un *cube* ou qualifier de *carré* son plan revient à souligner la primauté de la géométrie, comme si ce critère gouvernait tous les autres. La force d'une figure élémentaire, carré, cercle, triangle, tient à ce qu'elle représente l'unité, par opposition à des formes composées. La perception d'un assemblage de parties plus ou moins complexes est toujours influencée par la manifestation d'un ordre, soit explicite, soit suggéré, soit volontairement absent. Dans ce cas, on parlera d'architecture organique, déconstructiviste ou proliférante selon le courant stylistique considéré. A l'opposé, si l'ordre est radicalement affirmé, c'est la figure qui l'exprime qui résumera l'impression ressentie comme totalité. La forme élémentaire étant associée dans la figure architecturale à ce qu'elle représente, forme architectonique ou forme construite, cette relation peut s'estomper jusqu'à disparaître quand la figure géométrique s'impose au premier plan des apparences. La force de la figure est une forme d'abstraction qui recouvre l'essence utilitaire ou constructive de l'édifice. L'édifice-cube, soit un programme donné contenu dans un cube parfait, va chercher à gommer ou à faire oublier les caractéristiques matérielles de ses différentes parois : l'étanchéité de la terrasse, le socle, les façades, au profit d'une unité tendant à l'abstraction. Dans cette raréfaction de l'édifice à sa forme, il y a recherche de l'exception ou de l'exceptionnel. Au-delà des tendances minimalistes actuelles, l'histoire de l'architecture nous désigne, comme exemples remarquables, les édifices déclinant des figures élémentaires, plans strictement carrés, elliptiques ou circulaires (le triangle étant du domaine de l'exception), reflets d'un idéal dont les copies dérivées seraient affectées de certains dérèglements contractés par l'adaptation aux contingences. La rencontre dans un

paysage d'une régularité remarquable, comme les vestiges d'une enceinte parfaitement circulaire, nous renvoie naturellement à l'exceptionnel, à la présence ou à la trace de quelque chose d'important. Comme si le retour aux origines impliquait de retrouver ces formes premières, les œuvres des architectes les plus utopiques comme Ledoux ou Boullée foisonnent de solides élémentaires où même la sphère est utilisée; celle-ci, figure architecturale la plus improbable d'entre toutes, étant considérée comme le summum de l'idéalité.

Dans la figure parfaite où la géométrie impose sa présence, aucune adaptation au contexte n'est de mise. C'est à l'inverse le contexte qui se reconstitue autour d'un point fixe, comme si le désordre foisonnant pouvait se réorganiser autour d'une unité d'où émanerait un pouvoir d'attraction. Car c'est par opposition que la figure se révèle dans toute son essence. A l'intérieur d'une trame ou d'une grille, l'élément subordonne sa pureté géométrique à la logique d'un système. Le régulier comme exception qui lui confère sa singularité se dilue au profit d'une norme.

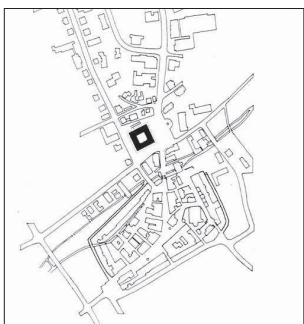


Fig. 96 : à gauche, le Prato della Valle à Padoue, jardin elliptique baroque qui ordonne sa périphérie par la force de sa géométrie. A droite, projet de Luigi Snozzi pour Sursee qui exprime la présence d'un bâtiment public par son plan carré qui fabrique un point de référence dans le tissu urbain.

La figure géométrique est également un *moment* fondateur, un point de départ dans l'élaboration d'un projet avant d'en être le résultat. Comme l'exprime Henri Ciriani : « La géométrie est très importante car nos stratégies de projet en dépendent. Indiscutablement, le plus difficile à faire c'est un rectangle. Dès que vous tentez de dessiner un rectangle, tous les rectangles possibles s'offrent à vous. Tandis que si vous choisissez de commencer par dessiner un carré, vous avez la capacité d'ajouter de la surface au carré de base pour qu'il accueille ce qui n'était pas prévu. Le carré avec lequel vous avez démarré, et qui vous semblait évident au départ, ne le sera plus du tout à la fin, pourtant, il restera toujours un carré de base qui s'agrandit pour accueillir autre chose »¹⁰⁶.

Comme si l'unité recherchée dans la clarification des intentions à travers le processus du projet devait être déjà présente lors du premier croquis, le recours à la figure ordonnatrice est un choix radical qui exprime une attitude particulière : la confiance en l'architecture, supposée renfermer en elle-même ses propres développements. « Je commence par un carré parce que c'est un non choix. Personnellement, je dirais simplement que l'on ne peut commencer que par un carré. N'importe qui peut dessiner un rectangle ; pour dessiner un carré, il faut savoir dessiner et en être conscient »¹⁰⁷.

Si la figure géométrique peut être prédominante en tant que telle dans un projet, presque comme un programme, ses propriétés peuvent être également mises en exergue. Par exemple dans le carré, c'est la diagonale ou les angles qui peuvent être affirmés, comme supports directionnels d'une composition. Cela renvoie à deux attitudes possibles: soit exprimer encore plus fortement la figure de base en la renforçant par l'expression de ses caractéristiques, soit n'utiliser que certaines de ses propriétés pour générer des configurations particulières.

La première attitude permet aussi de suggérer plus subtilement la force évocatrice de la figure en ne montrant que ses points d'inflexion. C'est bien sûr la valeur que l'on accorde à cette figure de base qui génère les conditions de son affirmation. A l'inverse, on peut considérer ces

¹⁰⁶ Henri Ciriani et Laurent Beaudoin, *Vivre Haut, méditation en parole et dessins...*, op. cit., p. 73

¹⁰⁷ *Ibid.*, p.73

caractères géométriques non pour la figure elle-même, mais pour les implications spatiales de ses données. Ainsi la diagonale, comme l'oblique ou la frontalité, est une des caractéristiques majeures d'un dispositif. Ces caractères sont la conséquence de l'action ordonnatrice de la figure dans la configuration des données contenues dans le plan ou dans la coupe.

Réduite à ces simples propriétés géométriques, la figure perd ainsi de son pouvoir signifiant au profit des seules valeurs de l'espace physique qui ne représentent que la forme propre. De la figure, on ne retient alors que le *motif*, image commode d'une organisation efficace d'un programme. C'est en fait une déclinaison de ce qu'énonce la figure, une redite décalquée sur une forme attendue. Par exemple le jardin structuré par une croix, disposé dans les cloîtres ou les patios, exprime souvent de manière redondante un principe centralisateur issu de la configuration fondamentale du plein autour du vide. Le dessin du jardin prolonge et obéit à cette disposition en se contentant d'en amplifier l'écho. Le *motif* est donc une figure dévalorisée, souvent simple commodité ou convention, qui fait de la géométrie un outil opérationnel, un schéma se déclinant sur les différentes échelles du plan.

Dans les figures nommées, le substantif qui les désigne peut renvoyer à des éléments architecturaux. La relation entre une forme et une chose est ainsi donnée immédiatement, précédant toute représentation. Le dénominateur peut être la chose elle-même ainsi désignée, ou l'effet de cette chose sur l'espace dont elle est la condition. Dans ces cas, c'est l'objet de référence qui est convoqué pour sa valeur propre. Il s'agit souvent d'un rapport d'analogie: les figures de la colonne, du portique ou de l'enceinte s'appuient sur la valeur ontologique de ces éléments. La colonne ou l'enceinte renvoient à des réminiscences historiques, aux images d'un imaginaire architectural. Si le portique se réfère lui à un type de disposition constructive et donc à l'espace qui en résulte, c'est toujours un espace que l'on peut nommer, assimiler par analogie avec des lieux connus.

L'effet spatial, une limite entre un dehors et un dedans et la répétition d'une ligne verticale sous forme d'une séquence est également présent, mais comme effet induit. Les qualités qui se rattachent à la figure nommée découlent de ce qu'elle évoque, de la famille des représentations culturelles qu'elle cristallise.

A l'inverse, certaines figures comme le *pont* ou l'*enveloppe* peuvent être désignées ainsi pour l'effet qu'elles impriment à l'espace et moins pour la valeur d'objet de ce qu'elles désignent. Ainsi, le pont renvoie à l'idée d'enjambement. C'est la représentation de cet effet qui suscite l'analogie avec l'ouvrage de franchissement. Quand on évoque la figure d'une chose, on peut considérer plutôt l'effet détourné, l'image suggérée plutôt que la chose elle-même. On parlera plus volontiers de la figure du pont que de celle de la poutre. Si celle-ci constitue un élément courant du vocabulaire constructif avec un effet de franchissement objectivement manifeste, cet effet est trop en prise directe avec l'objet, sans distanciation. L'idée de *pont* représente un second degré, l'image d'une poutre magnifiée dans la mise en scène de l'espace qu'elle franchit. L'analogie dépasse l'expression directe de la chose et permet à l'imaginaire de s'immiscer dans l'ordre de la représentation.

On retrouve là la fonction de dénotation établie par les sémiologues à propos de la finalité du langage. Ce qui semblait être une impasse à cause de la tautologie qu'une telle assimilation implique (l'élément architectural

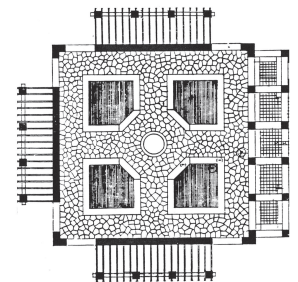


Fig. 97 : Le motif comme dessin de jardin : en haut, jardin des simples à l'Hôtel-Dieu, Paris. En bas, dessin de Tony Garnier pour une Villa à Lyon - Saint Rambert qui redouble les propriétés exprimées du carré par un motif de centralité.

comme signifiant de sa propre fonction), le concept de figure la dépasse par une désignation distanciée qui cristallise avec elle toutes les connotations qui s'y rapportent.

Donner un nom à un effet spatial qui résume en même temps toutes ses manifestations à travers une figure trouve ses limites dans notre langage. Parfois, on peut avoir recours à un référent architectural précis et très spécifique, comme par exemple le *baldaquin* issu de l'architecture religieuse baroque qui désigne par extension un élément central porté par quatre poteaux. Les langues possèdent leur propre vocabulaire pour décrire l'espace, selon les représentations culturelles que cette réalité recouvre. Dans l'architecture japonaise notamment, certaines configurations spatiales portent un nom pour nous intraduisible. De même dans l'espace moderne, certaines combinaisons récurrentes, comme des arrangements entre une courbe, un angle et un poteau constituent des schémas référentiels pour certains architectes sans qu'ils puissent les nommer (comme dans le jazz, certains traits ou phrasés se transmettent d'un musicien à l'autre).



Fig. 98 : Equerres, imbrications et pliage. De haut en bas, Rudolf Schindler, Tadao Ando et Henri Ciriani.

A défaut de pouvoir dénommer l'effet que la figure détermine par un nom de chose, c'est par analogie avec un procédé qu'une description peut s'énoncer dans l'analyse, comme pour qualifier par des mots ce qu'exprime un dessin. Le *pliage* ou *effet de plis*, qui désigne faute de mieux une catégorie de figures, exprime le schéma basique de la continuité des surfaces par le biais d'une équerre. Cette caractéristique peut se complexifier et se sophistiquer à l'infini, jusqu'à donner à un édifice l'aspect d'une feuille de papier pliée. Il s'agit d'une qualité spatiale réelle, inhérente à la modernité, mise en lumière par les maisons en briques de Mies van der Rohe (1923) ou les compositions de Rudolf Schindler. « Le pliage est le minimum de matière à dépenser pour contenir ou pour cadrer une partie de l'espace extérieur », dit Ciriani.¹⁰⁸ Pour dépasser l'effet visuel de la simple image et qu'un espace architectural puisse vraiment s'établir dans ces conditions, il a fallu attendre le début du XX^e siècle et l'invention de la dalle en béton ferrailée pour qu'une paroi verticale et un plan horizontal se rencontrent dans une même nature.¹⁰⁹

¹⁰⁸ Henri Ciriani et Laurent Beaudoin, *Vivre Haut, méditation en parole et dessins...*, op. cit., p. 109 : « (...) Ce qui importe est de plier, même si l'espace contenu est utilisé comme une surface virtuelle frontale. Dès le moment où l'horizontale est égale à la verticale, on se trouve subitement de nouveau libre. La sous-face est plus qu'une surface, c'est un cadrage; nous sommes à l'intérieur de l'espace. L'objectif est de faire qu'elle soit le reflet du sol, de pouvoir reproduire ses qualités. (...) Mais cela plie du dehors, ce n'est pas induit par l'intérieur, plier et froisser du papier, ce n'est pas ma définition du pliage. Un pli commence à l'angle droit, et chaque fois que vous lui enlevez un degré, il perd virtuellement de sa force; à la place du pli, vous avez une verticale déviée ou une horizontale qui tombe. Ensuite, il faut que dans ce pli il y ait une idée de légèreté, parce que c'est un objectif permanent de la modernité et qu'il est plus difficile de plier quelque chose de gros. Ainsi, le premier élément à contrôler dans un pliage est l'épaisseur. C'est toujours la conséquence de l'idée de Schindler : "La forme est indépendante de la construction". Le pliage est le minimum de matière à dépenser pour contenir ou pour cadrer l'espace extérieur. Si votre travail de pliage concerne uniquement l'espace intérieur, cela s'apparente à l'ordre du meuble. Au contraire, le type de pliage dont nous parlons concerne aussi nécessairement l'espace extérieur et insère une spatialité dont la qualité majeure est son ambiguïté ».

¹⁰⁹ Voir l'architecture en béton brut de Tadao Ando, bien que là aussi, la technique de coffrage laisse une texture et une empreinte différentes entre les murs et les dalles.

Mais le pli, dans ce qu'il évoque, est un mode de mise en œuvre étranger à la construction. Il semble plus en accord avec le carton de la maquette. Les figures du pli sont plutôt liées à la représentation, saisies et entrevues à travers le dessin tout autant, sinon plus, que dans la perception de l'espace réel. Il s'agit en fait d'une modalité d'agencement des figures à l'intérieur d'un dispositif, c'est-à-dire l'engendrement d'une catégorie d'espaces particuliers par un mode de composition spécifique (imbrication, opposition, entrelacs). A partir d'un élément architectonique qui est l'équerre, figure majeure qui délimite, contient et oriente, une qualité d'espace continue et imbriquée peut être définie et contrôlée par la règle du pli. Cette règle qui combine des L, des U et des manivelles, exclut des dispositions en croix et en té, qui interrompent et subdivisent les surfaces. Elle s'applique, sinon de manière littérale à l'espace produit, au tracé du plan et des coupes au sein même du processus de conception. A ce niveau, le dessin est envisagé comme le lieu de la figure, son support et sa manifestation conceptuelle. Le dessin montre et exprime les choses par lui-même; c'est un langage. C'est pourquoi de toutes les figures, celles qui transparaissent du plan et de la coupe ne sont généralement pas désignées par des mots. Si l'on peut dessiner un pont ou une colonne, l'enroulement et le pliage sont eux-mêmes des tracés.

Les dispositions de la forme s'expriment par les rapports entre les éléments¹¹⁰. L'analyse formelle s'appuie principalement sur la description de ces rapports qui en constituent le fondement. Le domaine des figures consacre ces rapports au niveau de leur essence, dans la globalité de ce qu'ils représentent. La figure qui en découle est celle de l'expression d'une *situation*. Ainsi, des éléments imbriqués entre eux renvoient à la figure de l'entrelacs qui résume tous les entrelacs possibles et en exprime le sens. Une organisation en grappe renvoie elle à l'image d'une multitude juxtaposée, à une constellation d'éléments regroupés, en interaction, en équilibre ou en simple juxtaposition, qui exprime les caractéristiques spécifiques d'un établissement humain s'il s'agit d'une ville, d'un village ou d'une série d'habitations. On a vu précédemment que les conditions d'établissement de la forme définissent une *posture*, que la figure illustre et résume. Plus la posture est claire et affirmée comme geste primordial, plus la figure qui en résulte est topologiquement et géométriquement simple. A l'inverse, plus le projet se complexifie, plus les figures se diluent dans un dispositif sophistiqué qui s'éloigne de son objet et se présente comme rhétorique ou discours savant. A l'image de l'abri primitif, la fabrication d'un espace architectonique comme réponse à l'environnement passe par l'expression d'une attitude face à cet environnement. Si celui-ci est d'abord conçu comme un extérieur hostile, il faudra lui opposer différenciellement un intérieur protecteur qui contienne le corps, soit deux espaces séparés par une limite. Mais pour que l'espace créé soit considéré comme architectonique par rapport à l'étendue illimitée, il faut qu'une densité et une quantité qualifiante en émergent. Dom Hans Van der Laan considérerait que la perception du vide comme espace capable d'accompagner les gestes du corps humain procédait de celle des rapports entre la matière et le vide interstitiel qu'elle définit, soit le rapport du plein et du vide d'où découlent la mesure, la proportion et l'interaction réciproques des espaces donnés comme artéfacts, issus de la transformation réelle ou imaginaire de la matière. « La matière première à partir de laquelle s'obtient un espace isolé entre des parois massives, c'est

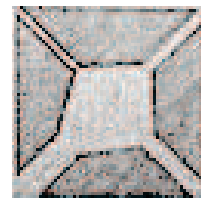
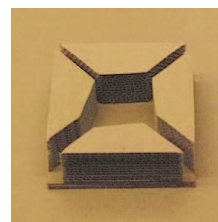
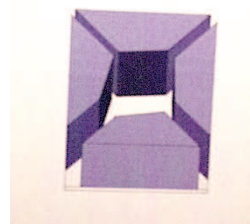


Fig. 99 : L'exercice du carré à 9 cases, Ecole d'architecture de Grenoble, 1^{ère} année, 2012 : La figure de base est un carré avec ses deux diagonales. Se superpose la figure d'un carré vide dans un carré plein, qui renforce l'effet hyperstatique de l'ensemble. L'introduction d'une déformation suivant les diagonales crée un équilibre instable qui met en tension la figure et renforce les caractères de cohésion du plein et du vide à travers la géométrie qui les sous-tend.

¹¹⁰ Alain Borie, Pierre Micheloni, et Pierre Pinon, *Forme et déformation...*, op. cit. : les rapports existants entre les éléments formels sont de trois types: notion de positionnement, d'obéissance ou d'intégration.



Fig. 100 : en haut, l'église de Lalibela en Éthiopie. A droite, travail de fin d'étude de Nadir Chick sur le thème de l'excavation et de la croix. Ecole d'architecture de Marseille, 2006 ; sous la direction d'Alain Calvy

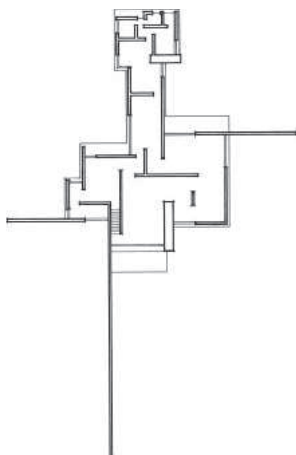


Fig. 101 : en haut, "rythme d'une danse russe", tableau de Theo Van Doesburg, 1918. En bas, projet pour une maison de campagne en brique, Mies Van der Rohe, 1923.

la masse illimitée de la terre et l'espace illimité qui la recouvre. Il faut donc retirer de la terre la masse limitée des murs grâce auxquels une portion limitée d'espace sera retranchée de l'espace naturel. (...). Les matériaux que nécessite la maison, nous les détachons de leur espace "naturel" pour les réassembler ailleurs en un tout "artificiel"¹¹¹. L'église de Saint-Georges de Lalibela en Éthiopie, édifice troglodyte remarquable, illustre parfaitement l'idée d'une matière excavée, masse déblayée et construction en négatif, où paradoxalement la figure de la croix qui résulte du plan fusionne avec la nature exprimée de l'écorce terrestre (fig. 100, en haut).

Si le plein et le vide s'expriment dans un rapport de complémentarité, de présence ou d'absence, la masse (ou le volume) acquiert une pesanteur vis-à-vis de l'espace qui le supporte. C'est l'expression de la gravité, dont les figures qui en résultent procèdent d'une architectonique des sensations. Ainsi la gravité, phénomène immatériel, peut prendre une expression palpable à travers une situation spatiale dont la représentation en décline la figure. Il s'agit en réalité d'un rapport d'équilibre. A l'équilibre des masses correspond nécessairement l'équilibre géométrique de la figure. C'est la combinaison de ces rapports qui suscite le *caractère*. Boullée parle du caractère en relation avec les sensations : « Mettre du caractère dans un ouvrage, c'est employer avec justesse tous les moyens propres à ne pas faire éprouver d'autres sensations que celles qui doivent résulter du sujet »¹¹².

Equilibres, seuils et limites sont les caractéristiques résultantes des rapports formels de positionnement exprimés par la figure. Au rapport plein/vide succède celui du dedans/dehors. Car si un espace peut être défini, circonscrit et rapporté à l'échelle de la matière comme à celle du corps humain, il faut qu'un *dedans* s'établisse par rapport à un *dehors* qui est moins l'extérieur d'un édifice que l'indéfini sur lequel s'arrête l'espace architectonique. C'est l'effet de limite, de porte ou de seuil qui détermine de tels caractères. Dans l'exemple déjà cité de la maison de campagne en briques de Mies van der Rohe (1923), les espaces sont définis par des murs, figures linéaires ou en équerre, disposés par rapport à un centre, celui de la composition. Une succession de rapports s'établit: le mur dans un premier temps sépare l'espace qui, ainsi limité, devient celui d'un devant et d'un derrière, puis se décline en-dedans, dehors et au-delà. A cela s'ajoute une deuxième série: clos et couvert, clos et non couvert, contenu/orienté. On trouve les mêmes types de rapports, cette fois contenus dans l'espace pictural et non plus architectonique du tableau de Van Doesburg « Rythme d'une danse russe » dont le projet de Mies semble inspiré. C'est ici les lignes, les surfaces et les couleurs, dans un jeu de positionnements réciproques, qui affectent différenciellement l'espace bidimensionnel de la toile en lui conférant une intériorité et une extériorité (voir l'analyse développée au chapitre 4).

¹¹¹ Dom Hans Van der Laan, *L'espace architectonique...*, op. cit., p. 3.

¹¹² Etienne-Louis Boullée, *Architecture, Essai sur l'art*, (1793) 1968, présentation par J.-M. Pérouse de Montclos, éditions Hermann, p. 73.

Investigations sur la composition des figures Après avoir évoqué ci-dessus les thèmes que déclinent les rapports qui sous-tendent la figure, il faut maintenant analyser la nature profonde de ces rapports.

C'est dans les thèmes qui relient ses différents domaines que l'architecture puise ses significations. Mettre en lumière leurs contenus relève de l'analyse sémantique qui nous ramène à ce que la figure nous transmet. Ces contenus renvoient à un imaginaire par rapport auquel le fait objectif est toujours sublimé, se présentant à nous dans une manière distanciée où opèrent l'analogie, les associations et les glissements de sens.

D'ordre autant conceptuel que perceptif, l'architecture s'adresse aussi bien à la raison qu'à l'intuition. C'est pour cela que la figure a toujours un pouvoir de communication immédiat, qui se résume par l'effet visible tout autant que par la représentation de cet effet.

C'est pourquoi l'architecture se distingue de la simple construction. Elle s'offre à nous non pas seulement à travers ce qu'elle est mais aussi par ce qu'elle veut ou prétend être, soit une *poétique* au sens premier du terme, qui signifie *faire* ou *fabriquer*.¹¹³

La structure des dispositifs, c'est-à-dire la manière dont s'organisent entre elles les figures, mais aussi dont s'organise le sens au sein de la figure, peut être décrit comme un principe de composition, avec son système et sa logique, et ainsi mis en lumière. Pour cela, il faut examiner précisément la nature des rapports d'articulations sémantiques qui apparaissent lors de l'analyse des œuvres. Comme méthode pour y parvenir, je vais reprendre le déroulé des thèmes successivement analysés au chapitre 2, en décrivant les mécanismes qu'ils mettent en œuvre. Calquée sur les principes de l'analyse formelle décrits au chapitre 1, cette méthode revient à caractériser les modalités dont relèvent les relations entre les éléments, en essayant d'en énoncer des principes clairs et opérationnels.

En premier lieu, la maison/atelier de G.C. Durisch (pages 34 à 40), par l'analogie qui est posée avec des thèmes issus de l'art contemporain, nous révèle que les relations figurales ne se limitent pas aux rapports internes à l'architecture (soit ceux entre les domaines architectoniques posés comme postulat dans la problématique) mais s'étendent à la sphère culturelle dans son ensemble. Cela est en accord avec la polysémie du terme *figure* et l'utilisation qui en est faite dans cette thèse. Comme résumé des significations culturelles qui s'incarnent à travers un objet, la figure est aussi un tracé qui actualise cette représentation. Comme l'exprime très justement Jean Castex : « La figure n'est pas un tracé gratuit à la surface des choses. Elle existe parce qu'il y a d'abord un découpage: pièces, cours, corridors, remises, plus savamment travées, baies, unités d'espace. De ces morceaux dispersés de bâtiments, la figure fait un ordre: éveille des rapports, recueille des échos, évoque des glissements. Cet ordre concilie et articule des ordres fragmentaires qui, trop occupés d'eux-mêmes, tirent chacun à soi, dispersent et désunissent : celui, éphémère, de la fonction; celui, contradictoire, du construit. La figure, parce qu'elle est éblouissante, permet seule de saisir tout le réel, de n'en rien perdre, d'épanouir l'accident, de constituer pleinement le membre caché qui risque d'être rejeté. Superbement indifférente, elle fait son bien de tout. C'est une

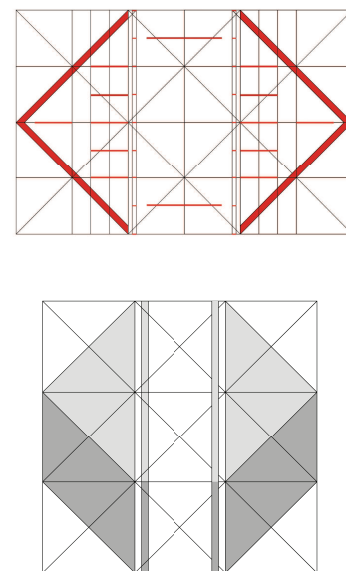


Fig. 102 : Maison Durisch : la figure est un tracé qui réunifie les éléments épars, les ordonne en évitant leur dispersion et les met en exergue.

¹¹³ Dom Hans Van der Laan, *L'espace architectonique...*, op. cit., avant propos de Dom Xavier Botte : « Ce que nous apporte ce livre en question, c'est, en un exposé magistral, une véritable poétique philosophique de l'art de bâtir. (...) Une poétique du fait que cette phénoménologie a pour centre l'homme qui construit et ordonne sa demeure. En parlant de poétique, l'auteur prend ce mot au sens premier du grec *poiein*, faire ou fabriquer, ce qui fait bien le sujet des réflexions de ce traité ».

pensée de l'espace »¹¹⁴.

Ainsi, la maison de Durisch est fondée sur un tracé global, non pas un simple schéma régulateur, mais une figure réelle qui exprime et énonce un ordre, celle des proportions et de la mesure (voir page 40). Cette figure a la particularité géométrique d'être une grille tridimensionnelle représentée en axonomie frontale, dont la hauteur est un des côtés du triangle de la maille, soit une projection singulière parfaitement homogène. Dans ce canevas, les éléments constructifs qui composent le projet vont pouvoir s'inscrire sur un fond neutre et abstrait, mais d'une rigueur implacable, qui les extrait du contexte référentiel dont ils sont issus tout en les liant dans un tout parfaitement logique et cohérent.

A l'instar de l'art contemporain qui extrait les objets de leur fond habituel, la figure architecturale s'empare de l'espace et du lieu comme expérience vécue et désigne les objets de cette expérience comme fragments dissociés d'un monde imaginaire plus vaste. Ainsi disposés dans la figure mathématique du carré sur sa pointe, les éléments qui renvoient aux thèmes désignés par l'auteur comme l'enceinte, le portique ou la partition interne, sont mis en exergue par leur disposition dans la grille. La modalité d'organisation entre eux est la *mise à distance*. Les cloisons n'interceptent jamais les deux triangles des murs extérieurs; les portiques/brise-soleil sont séparés de quelques centimètres du plan des menuiseries. Ce non-contact est subordonné à une logique de cohésion d'ordre supérieur qui est la géométrie. La figure résume et unifie les parties qui la constituent. Ainsi, les représentations des caractères s'expriment par autant de fragments isolés au sein de la figure globale du tracé qui donne le sens général de la composition. Les éléments renvoient par analogie à leurs référents, comme dans la sculpture d'Henry Moore où la forme représente l'idée topologique d'inclusion, où la matière enveloppe, embrasse et enserre par sa courbure et où par sa nature, la solidité du bronze protège comme un casque.

Cette *mise à distance*, séparation des éléments pour mieux les révéler, se retrouve dans la maison Cavalli de Luigi Snozzi, où le U qui contient l'espace de la maison et la ligne du mur qui oriente vers l'entrée fabriquent une forme par inclusion de deux figures dissociées. Cet arrangement s'exprime ainsi dans toutes les déclinaisons du plan et aussi de la coupe. Il s'agit ici du *rapport de deux formes ouvertes*, dont l'imbrication organise la transition entre deux qualités d'espace en continuité: l'espace public du village et l'espace intime de la maison.

Le dehors se prolonge jusqu'à l'entrée pour se transformer, par un effet de seuil induit par pincement, en un intérieur qui paradoxalement diffuse vers le village et en recueille sa substance comme pour en conclure l'expansion possible par une limite (fig. 103, en haut).

Une autre figure liée au *dedans/dehors* est celle de la maison Guidotti (Luigi Snozzi, exemple 3 pages 46 à 47). L'imbrication du dos et du mur d'entrée est ici fusionnée dans une forme d'enroulement, *une boucle*. Cette figure consacre la transformation progressive d'un extérieur en un intérieur au travers d'un dispositif d'entrée. L'espace interne étant refermé sur lui-même, la transition ne s'effectue que dans un seul sens. Il s'agit d'une figure ouverte et repliée, qui réunit les deux extrémités d'un parcours (fig. 103, au centre).

Une troisième expression du dehors/dedans est donnée par la figure de la cour, exprimée par le carré vide inclus dans le carré plein du plan de la

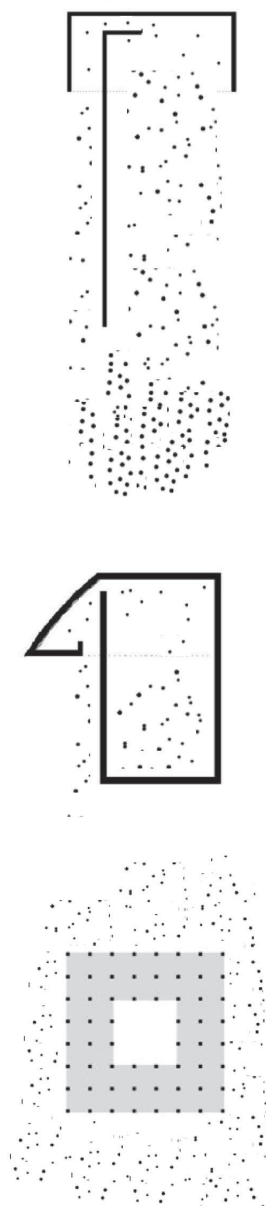


Fig. 103 : Les trois catégories de figures qui déclinent les possibilités de définition du dehors et du dedans : en haut, l'imbrication de deux figures ouvertes définit l'espace comme à travers un filtre ; au centre, la figure ouverte repliée en boucle réalise la transmutation progressive entre l'extérieur et l'intérieur ; en bas, l'inclusion consacre la différence radicale de nature entre le dehors et le dedans.

¹¹⁴ Jean Castex *Architecture, Renaissance, baroque et classicisme. Histoire de l'architecture, 1420-1720*, 2004, éditions de la Villette, Paris, p. 154.

Casa del Fascio (Terragni, exemple 4). Ici, l'intérieur et l'extérieur relèvent de deux natures différentes, irrémédiablement séparées par une figure inclusive fermée. Dans ce cas précis, la séparation du dedans et du dehors, effet topologique de l'*inclusion*, est redoublée par le rapport plein/vide de la masse et du creux, renforcé par l'équilibre souverain de la géométrie des deux carrés qui synthétise comme figure ces deux dualités (fig. 103, en bas).

On peut donc reconnaître trois catégories de figures qui déclinent chacune à leur façon le thème du rapport intérieur/extérieur.

Ces figures se fabriquent à partir de trois dispositions : l'*imbrication* (rapport de deux figures ouvertes), l'*enroulement* (repliage par une boucle d'une figure ouverte) et l'*inclusion*, dispositions conditionnées suivant des modalités qui décrivent chacune un mouvement inverse: *séparation/mise à distance*, *continuité* ou *soustraction/excavation*.

Le thème du plein et du vide représente également une modalité de mise à distance qui est la *séparation* : présence ou absence, caractérisation différentielle des constituants de l'édifice.

La *superposition* constitue une modalité particulière résultant de la lecture simultanée de deux ou plusieurs figures par recouvrement. Dans la maison Cavalli, les notions de *contenant* et de *limite* sont chacune clairement exprimées: le mur terminal du dos semble érigé comme muraille ultime du village et le U fabrique l'enveloppe de la maison. Ces deux figures coexistent au sein du même élément. Cette superposition du U et du dos est rendue possible par la séparation que réalise la césure de la fente verticale (voir démonstration page 43), grâce à laquelle les deux figures peuvent se lire et apparaître suivant le type de représentation considérée, soit la manière de dessiner et de représenter le plan. Dans l'ordre de l'effet réel produit sur l'espace (et non plus celui de la dimension purement conceptuelle de l'architecture), ce fait est rendu visible par la fente de lumière du pignon qui éclaire selon les moments de la journée le mur du fond. La perception de l'espace réel est donc relative, comme l'est celle induite par la représentation graphique qui peut accentuer ou estomper la lecture des figures. Cette perception est ici plurielle, non plus soumise à un point de vue perceptif immuable comme c'était le cas à la Renaissance, mais liée à un parcours, à l'idée de la *promenade architecturale* corbuséenne à laquelle se réfère Snozzi, qui suppose la perception de l'espace par rapport à un corps en mouvement. C'est par cet effet de liaison qu'opère la *promenade architecturale*, où les figures décrites par les parois extérieures de la maison Guiette (exemple 7) se superposent et s'inversent d'un niveau à l'autre, modifiant l'orientation spatiale de la maison tout au long du parcours de l'escalier (voir page 69).

Dans la Casa del Fascio, cette modalité de superposition des figures est poussée à l'extrême par l'entremise du rapport des parois et des poteaux qui permet une lecture plurielle de systèmes spatiaux concurrents, dans différentes couches empilées ouvertes à l'interprétation. Il s'agit là du recouvrement d'espaces non congruents noté par Peter Eisenman¹¹⁵. Le

¹¹⁵ Peter Eisenman, *From Object to Relationship...*, op. cit. : « On peut dire qu'un tel emploi de l'ambiguïté dans un sens conceptuel si contraire au sens perceptible est une méthode tout à fait possible de transformation afin de permettre aux structures internes de donner une signification aux environnements physiques spécifiques. L'utilisation par Terragni de l'ambiguïté conceptuelle dans ses travaux peut donc être interprétée comme un mode de transformation élémentaire – la tentative de passer d'un objet ou d'une situation perçue à un souci de rendre plus évidentes les relations formelles abstraites est un aspect de cette méthode ».

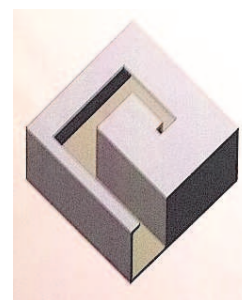
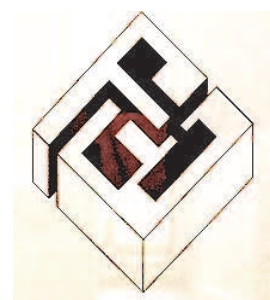
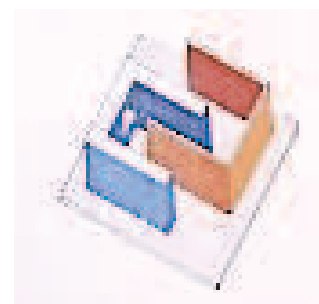


Fig. 104 : L'exercice du carré à 9 cases, Ecole d'architecture de Grenoble, 1^{ère} année, 2012 : Illustration des trois dispositions du principe intérieur/extérieur ; de haut en bas : l'imbrication, l'enroulement et l'inclusion (Milena Blaschier, Sophie Dulac et Aurélien Zambobinno).

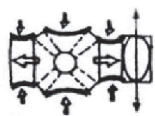
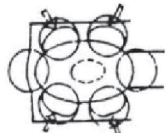
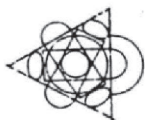
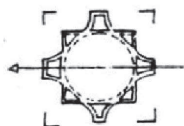
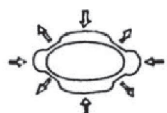
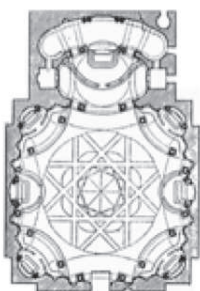


Fig. 105 : En haut, Guarino Guarini : la superposition en étoile des figures à San Lorenzo, Turin. A droite, le cycle de la contamination des modèles par superposition fusionnelle des géométries élémentaires dans le Baroque, selon Jean Castex.

rocédé utilisé est certainement très rare dans l'architecture moderne et semble issu en droite ligne du Maniérisme¹¹⁶. Cette modalité de superposition semble avoir été la base de l'architecture baroque où les figures géométriques se composent par addition. Il y a en commun la volonté de réconciliation des contraires, en vertu de laquelle un espace peut être à la fois rectangulaire mais centré ou circulaire, mais avec des angles marqués. Il s'agit selon Jean Castex de la recherche d'un espace universel, synthèse idéale de tous les modèles de base. « Si par exemple le modèle circulaire se définit par un caractère gestaltien de continuité et de centralité, le modèle rectangulaire est, lui, discontinu (il y a quatre angles) et orienté (allongé). Le problème posé est de savoir si l'on peut rendre un édifice circulaire aussi discontinu et orienté, ou, à l'inverse, si l'on peut donner à une salle rectangulaire quelque attribut de continuité ou y marquer un centre¹¹⁷. Chez Borromini ou chez Guarini, le procédé consiste en un système d'addition où les propriétés des figures de base se cumulent en se complexifiant¹¹⁸.

A l'inverse, le dispositif de Terragni est un système exclusif où les propriétés exprimées dans un état superposé s'annulent mutuellement, ce qui fait que le bâtiment peut se comprendre comme axé ou centralisé, mais pas les deux à la fois. Cette utilisation des figures chez Terragni me semble être une clé majeure de son œuvre. Déjà entrevue par Eisenman, il s'agit d'une autre manière d'envisager la composition dont aucune autre approche ne semble pouvoir rendre compte, sinon à tenter de s'en remettre à d'autres disciplines comme la linguistique ou la grammaire générative de Noam Chomsky.

Un autre thème présent chez Terragni est celui de l'utilisation des modèles. Mais c'est moins l'imitation qui est visée que l'extraction de la figure reconnue comme pertinente, figure qui sera ensuite utilisée dans le projet comme réponse à une situation donnée. Ainsi, du palais à cour découle la figure du carré plein et vide; du péristyle son opposé, la figure du pourtour poreux; du mausolée en marbre le travail effectué sur la masse. Ce passage dans le modèle de ce à quoi il renvoie vers ce qui le constitue est également relevé par Eisenman : « Chez Terragni, on trouve des implications sémantiques évidentes, comme sa référence aux monuments historiques. On peut constater, par exemple, une similitude dans la comparaison des plans de la "Casa del Fascio", du Palais Farnèse et du Palais Thiene. Mais alors que la référence sémantique réside dans le haut niveau de culture de la Renaissance italienne, le dessin final dans l'emploi fait par Terragni d'un tel plan semblerait débarrasser ces formes typiques de leur signification traditionnelle et d'utiliser à sa place le genre formel de la même manière que la structure syntaxique interne à laquelle se réfèrent ces formes spécifiques »¹¹⁹. Ainsi, le recours aux modèles pour

¹¹⁶ Jean Castex cite à ce propos l'exemple des colonnes engagées du mur de la bibliothèque Laurentine de Michel Ange, à la fois mur et colonnade: « l'espace n'a pas l'existence spontanée de l'étendue qu'il suffit de découper, il doit arracher à la matière rivale son droit à surgir. (...) – les colonnes voudraient bien jaillir dans l'espace mais elles ne le peuvent pas – le mur voudrait bien porter et jaillir lui aussi dans l'espace, mais il ne le fait pas... » in *Architecture, Renaissance, baroque et classicisme...*, op. cit., p. 126.

¹¹⁷ Jean Castex *Architecture, Renaissance, baroque et classicisme...*, op. cit., p. 288.

¹¹⁸ Les figures entrant en jeu sont souvent de simples motifs géométriques. Elles renforcent cependant l'impression de complexité foisonnante et jouent un rôle syntaxique de régulateurs ou de liants entre celles des figures qui recèlent véritablement un sens spatial lié à la liturgie, aux modèles évoqués ou aux caractères fondamentaux des unités faisant l'objet d'une manipulation.

¹¹⁹ Peter Eisenman, *From Object to Relationship...*, op. cit., p. 11.

en extraire la substance constitue un glissement sémantique qui déplace les significations culturelles qui leurs sont associées vers celles plus générales qu'expriment les figures qui les représentent. On observe ainsi le rapport qu'entretient le modèle, que la culture a validé dans son exemplarité, avec la figure qui synthétise et schématise par un dessin l'idée élémentaire qui appartient au langage des formes, que le modèle réactive en lui donnant un référent. Plutôt que la relation au *type*, ce sont ici les propriétés formelles qui sont convoquées et opèrent dans le projet.

Un autre rapport au modèle est celui du sens conventionnel donné à la figure de base quand celle-ci dérive d'un schéma d'organisation admis pour un genre d'édifice. C'est le cas pour l'immeuble du Bauhaus qui transforme un schéma classique (corps central et ailes latérales) en une figure abstraite en hélice. Les parties du bâtiment se trouvent alors articulées dans une configuration qui, bien que logique, ne fait pas sens en tant que modèle. Si l'hélice affirme clairement un principe d'organisation (centralité, rotation, latéralité), elle sort des dispositions traditionnelles généralement requises pour ce type de programmes. Par conséquent, le rapport du tout et des parties n'est plus assuré par convention et nécessite un dispositif particulier dans lequel les figures en « agrafe » assurent la cohésion des éléments entre eux. Ici, le dispositif est élaboré pour assurer le dépassement du modèle, son effacement dans une liberté d'organisation dont le sens réside dans l'articulation spécifique des parties entre elles et de la représentation de ces articulations en images « plastiques », sans référence à un ordre préalablement convenu.

Il s'agit là de *modalité de positionnement* des éléments entre-deux au sein du dispositif. Cette catégorie relève ici de la *liaison* (plutôt que de l'articulation qui suppose un élément transitoire d'interface), exprimé dans le cas du Bauhaus par la figure de *l'agrafe* qui suppose une forme artificielle de continuité des plans et des surfaces (voir analyse pages 57 à 68). En fonction du sens général du dispositif, les types de rapports entre les figures qui le composent peuvent être *l'articulation*, la *liaison* ou la simple *juxtaposition*.

Dans le cas de la villa Mairea, c'est la notion de limite qui est évoquée. Celle-ci est matérialisée par un carré qui figure l'idée d'une clairière ménagée dans une forêt. On a vu (exemple 6) que l'analogie et la métaphore avec cet élément naturel s'expriment en termes architectoniques par la médiation de la figure géométrique du carré, dont le périmètre désigne la frontière entre le dehors et le dedans. Ainsi, les éléments du projet vont se positionner et prendre sens par rapport à cette limite (dedans, sur, à cheval, au dehors). Il s'agit bien d'un rapport de position signifiant, engendré par le statut particulier d'un élément du dispositif qui assure une fonction d'organisation, où distribution des éléments égale distribution du sens. Si le projet se réfère à l'image d'une clairière, donc un espace spécifique, c'est la position de chacune des parties par rapport à ce qui en constitue la lisière qui en dévoile la signification. Dans de tels systèmes, les dispositifs à l'œuvre se fondent sur une règle implicite qui confère à un élément précis un rôle fédérateur. Pour que le jeu des figures opère dans sa fonction évocatrice, il faut entre autre que la situation représentée soit suffisamment explicite et compréhensible visuellement et graphiquement, sans nécessité d'explication ou commentaire à la marge pour en dévoiler le sens. Contrairement au symbolisme, la figure doit exprimer par elle-même sans recours à un code caché.

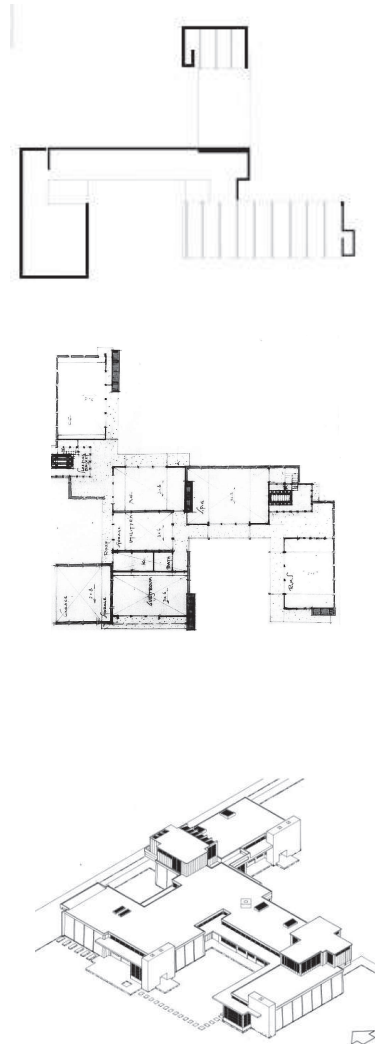


Fig. 106 : En haut, les figures en « agrafe » du plan du Bauhaus maintiennent et assurent la cohésion des parties du programme en l'absence d'un schéma d'organisation évident. En bas et au centre, la maison de Rudolf Schindler, dans un dispositif comparable, propose une composition en modules dont l'articulation est réglée par le jeu des horizontales des toitures.

Ce type de rapport de positionnement, par référence à une ligne, un axe, un périmètre ou une aire volumique, que l'on peut nommer « positionnement signifiant », est la transcription par un dessin d'un discours porté sur une situation dans l'espace, dans laquelle une signification trouve son origine. L'art abstrait se fonde sur ce genre de langage visuel, comme dans l'histoire de deux carrés d'El Lissitzky. Cet album pour enfants, qui ne met en scène que des formes géométriques, raconte « graphiquement » l'histoire d'un carré rouge et d'un carré noir s'en allant lutter contre le chaos. Le support de cette narration est une série de tableaux composant des dispositifs dont le positionnement des figures par rapport à une surface ou à une ligne est utilisé comme moteur narratif (fig. 107). En tant que trace graphique de la figure, la ligne joue un rôle fondamental dans l'expression. De cette dernière, Kandinsky dit qu'elle détermine la nature des formes graphiques mobilisées par la composition. Elle est la trace du point en mouvement. Nés de la poussée des forces concurrentes, triangle, carré, cercle constituent les figures principales de la ligne¹²⁰.

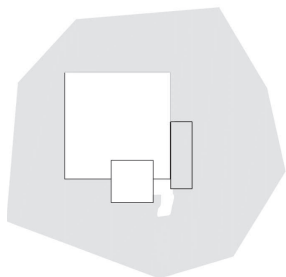


Fig. 107 : En haut, le carré qui organise la composition de base de la villa Mairea fonctionne comme une limite sur laquelle viennent se positionner les éléments du projet. Au centre et en bas, planches qui « racontent » l'histoire de deux carrés, par El Lissitzky.

En tant que ligne ou tracé, la limite constitue un *ordre*. En architecture, cette notion cherche toujours à tendre vers une situation manifeste, inscrite dans l'être même de l'objet construit. La question de la forme de la ville est toujours subordonnée à sa limite territoriale. Quand l'architecture, c'est-à-dire la pensée raisonnée sur l'espace, se confronte à cette question, on passe de la limite administrative, simple tracé sur une carte, à l'expression bâtie de cette limite: mur, rempart, édifice, ou toute infrastructure ou aménagement paysagé capable d'assumer intentionnellement cette situation.

A propos de la chapelle de Ronchamp, la première notion à retenir de l'analyse (exemple 8) est *l'analogie*. Les références utilisées d'où émergent des figures iconiques, comme la grotte ou le dolmen, trouvent une concrétisation matérielle dans l'expression des thèmes qui leur sont liés, comme la gravité, l'ombre ou la lumière. Mais l'analogie ne constitue pas à proprement parler une modalité d'organisation des figures. Il s'agit plutôt d'une opération de transposition par « ressemblance » d'une image vers une forme réactualisée dans le projet. Elle est donnée par l'objet plus que par le processus de sa fabrication. Dans le procédé en tant que tel – raisonnement par analogie – ce n'est pas le caractère inhérent du mode de composition qui est comparé, mais sa ressemblance avec le processus dans son ensemble. Dans un premier cas, c'est la figure comme élément qui est choisie pour ses traits communs qu'elle partage avec l'objet ou l'idée qui la désignent; dans le deuxième, c'est pour le dessin d'ensemble qu'elle pourrait évoquer¹²¹.

Ce qui en revanche, constitue véritablement la leçon de Ronchamp en matière de dispositifs, est la notion de *déformation*. Ce phénomène architectural a été étudié de manière exhaustive par Alain Borie, Pierre Micheloni et Pierre Pinon, qui le considèrent comme un fait rarement fortuit et donc généralement signifiant pour les architectures

¹²⁰ Vassily Kandinsky, *Point Ligne Plan*, (1926), 1970, éd. Denoël-Gonthier, Paris.

¹²¹ Voir l'essai de Jean-Pierre Chupin, *Analogie et théorie en architecture*, 2010, éditions infolio, Genève, p. 11 : « l'analogie serait une des grandes matrices de l'architecture. Qu'elle soit proactive dans ses projets ou rétroactive, parfois, dans ses théories, l'architecture serait redevable de cette forme de pensée, claire et naturelle, en apparence, dans les termes qu'elle entend rapprocher, mal comprise et complexe, en définitive, dans sa façon de relier des entités disjointes ».

concernées¹²². On trouve à Ronchamp de multiples raisons qui entraînent des déformations multiples, comme par exemple les boursouflures des confessionnaux logés dans les murs (fig. 109), qui veulent nous révéler leur épaisseur, sans pour autant épaissir tout le mur ; également l'effacement de certains angles pour affirmer la continuité enveloppante des parois. Mais l'essentiel semble porter sur l'idée d'un processus, déformation progressive d'une figure préalable, dont les étapes significantes fondent et installent la raison de chaque chose.

La déformation comme processus signifiant est donc une modalité d'altération d'une figure de base, choisie pour ses vertus particulières. On va ensuite lui faire subir toute une série de transformations pour lui faire dire ou exprimer ce qui n'est pas présent dans les conditions d'origine. La prise en compte d'un processus présuppose qu'un scénario, avec une implication logique et temporelle imaginaire d'interactions d'un élément sur l'autre, est le récit de la signification véritable du projet. Cela contrevient à l'idée qu'une architecture est d'abord un résultat, dont la signification réside dans la chose concrète produite. Le processus est l'histoire fictive du projet, celle de la pensée qui s'élabore, voire qui se cherche ou qui se renie. Le modèle qui précède la série des transformations, même réduit à presque rien, est le point fixe qui garantit la pérennité de l'idée, de son origine et de sa valeur. Les images qui vont surgir au gré du développement vont elles-mêmes générer des figures significantes, comme les creux des concavités des espaces extérieurs. Il s'agit essentiellement d'un processus de conception, qui, poussé à l'extrême, ne fait sens que pour son auteur. Comme le note Pierre Boudon dans un article intitulé « l'entrelacs architectural ou le "jeu des passages" » : « Par processus, on va entendre ainsi un dispositif de nature cognitive qui prend son départ dans des notions génériques telles que celles d'état, de procès, d'événement, de changement d'état ou de déroulement cinématique propre au mouvement; autant de notions préalables à la constitution de chaînes d'actions permettant de « modeler » une forme. Ou encore, on va entendre qu'un tel dispositif associe dialectiquement des aspects temporels (dont les notions précédentes font partie) et des aspects spatiaux relevant de ce processus d'accomplissement »¹²³.

Comme modalité de manipulation de la figure, la déformation s'établit généralement sur le registre du pliage ou de la courbure. Cela renvoie aux

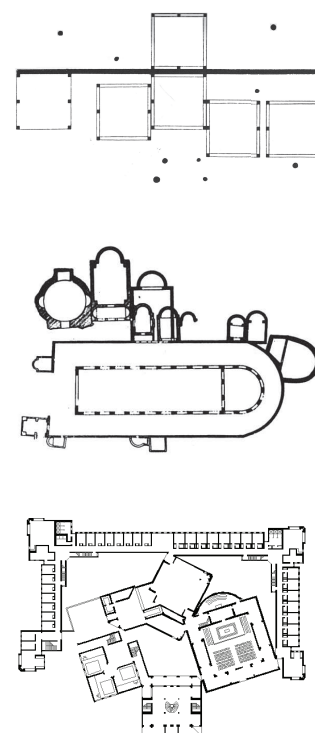


Fig. 108 : En haut, Louis Kahn, plan pour la maison De Vore. Une ligne directrice organise le dispositif longitudinalement comme une limite par rapport à laquelle viennent se positionner les éléments. Au centre, plan de Saint Sébastien hors les murs, Rome, VI^{ème} siècle : les chapelles funéraires viennent s'agglutiner contre la basilique qui agit comme un attracteur qui réorganise les éléments préexistants. En bas, Kahn, projet pour le couvent des dominicaines, Media : à l'inverse, l'enceinte formée par les cellules agit comme une limite contenant le désordre du plan.

¹²² Alain Borie, Pierre Micheloni, et Pierre Pinon, *Forme et déformation...*, op. cit., p. 97 : « Le fait que non seulement la manière dont les contradictions apparaissent au cours de la conception, mais aussi la manière dont elles sont résolues, soit répertoriables et classifiables avec une certaine précision prouve lui aussi, par récurrence, que les choix qui les ont amenées sont spécifiques donc signifiants ».

¹²³ Pierre Boudon, *L'entrelacs architectural ou le "jeu des passages"*, in revue Protée, Volume 33, numéro 2, automne 2005, p. 9-18 : « On peut établir ainsi un mode évolutif de cette schématisation, dont il faut rappeler le caractère contrapuntique (simultanéité d'apparitions gouvernant ce principe), comparable aux différents registres d'une composition musicale. Ainsi la notion de processus n'est pas complète si on ne lui assigne pas également des types de points qui sont des mises en perspective comparatives: par exemple, prospectif et rétrospectif par rapport à ce travail de transformation. Le processus peut être ainsi une progression vers un état final d'affinement ou au contraire un retour vers ses conditions d'origine, le processus étant à la recherche de ses véritables raisons, comme lorsque le concepteur reprend à zéro son travail pour en simplifier les « données ». Nous avons ainsi des phases de progression, de régression, de retournement dans la façon dont on guide le processus.

Toutes ces propriétés évoquées sont temporelles puisqu'on parle d'une aspectualité en tant qu'effectuation. Il faut tenir compte du fait que le processus doit être également « situé » par rapport à une mémoire des formes architecturales et à un contexte de voisinage. Nous avons là des propriétés aspectuelles à la fois temporelles et spatiales, locales et globales ».

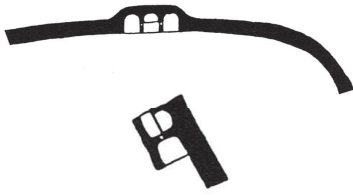


Fig. 109: Boursofflures des confessionnaux de la chapelle Notre-Dame-du-haut à Ronchamp, le Corbusier

thèmes évoqués en début de chapitre qui concernent les conséquences sur la forme. Comme opérations concrètes, on parlera de glissement, pincement, torsion, boursoufflure, inflexion, déviation, dévoiement, etc. On remarque qu'il s'agit toujours de termes se référant à un état antérieur, un ordre implicite qu'il s'agit de transformer ou d'altérer. La déformation, c'est-à-dire l'action de déformer, est donc bien toujours liée à l'idée d'un processus, du passage successif d'un état à un autre, qui est le propre du travail de projet.

A l'inverse, les opérations de déformation peuvent avoir comme objet de maintenir ou restaurer l'apparence d'une figure jugée comme fondatrice, dont la lecture doit subsister quels que soient les ajustements et adaptations aux contraintes diverses du site ou du programme. Ainsi, la force d'un carré peut continuer à opérer même si ce dernier s'est transformé en parallélogramme. La figure est ainsi consacrée au rang de modèle idéal où, même si la déformation ne peut être masquée ou atténuée, le schéma vers lequel « tend » le projet continue à se lire.

Dans le cas de dispositifs plus complexes, la déformation porte sur le tracé qui ordonne les éléments. Ce n'est plus dans ce cas ces derniers qui se déforment, mais la trame ou le canevas qui les porte. La composition se réfère alors à un ordre dévoyé ou contrarié, dans la mesure où la règle d'assemblage, bien que transgressée ou estompée, continue à faire référence comme figure sous-jacente.

Pour lister les thèmes définis par cette analyse, on peut considérer le tableau ci-dessous qui décline les genres de modalités selon des catégories qui peuvent se classer par leur résultat, c'est-à-dire l'effet perceptible imprimé à l'espace :

modalité	thème	Mode de composition	Effet spatial
mise à distance	Individualisation sémantique des éléments	séparation	intégrité des éléments
		différentiation géométrique	rotation, superposition directionnelle
	Dehors/dedans	imbrication	changement de nature
		pliage	seuil, transition
		inclusion	coupure spatiale
	Plein/vide	soustraction	cavité, excavation, creusement
superposition	Synthèse des contraires	addition	complexité des formes
	Mise en parallèle des contraires	recouvrement	ambiguïté, lecture plurielle
rapports de positionnement	Organisation des éléments entre eux	règle d'organisation des éléments entre eux	articulation, liaison, juxtaposition
	La limite	organisation par rapport à un élément signifiant	dehors, dedans, par dessus, entre
déformation	Altération signifiante	déformation du tracé qui organise les éléments	inflexion, basculement, rotation, dévoiement
	Expression d'un processus	déformation des éléments	pliage, courbure, boursoufflure

Ces catégories énoncées sont bien sûr réputées non exhaustives. Elles sont tirées d'un corpus restreint dont on a pu déjà considérer les limites. Cette analyse n'est en fait qu'une ébauche qui ne demande qu'à être poursuivie et complétée dans l'avenir. Ce qui apparaît de façon évidente, c'est une manière de penser et de manipuler la forme qui s'écarte des simples nécessités pratiques. Là où la composition « classique » qui ne traite que de la forme distingue le *où* et le *comment*, c'est-à-dire les relations de positionnement (*proximité, obéissance, intégration*) des opérations de composition (*addition, division, déformation*), l'organisation des figures considère les rapports de positionnement, c'est-à-dire la disposition, comme une catégorie parmi d'autres mais dont les éléments en jeu ont tous, à l'image des nombres complexes, une partie réelle en prise avec le monde des formes et une partie imaginaire qui relève d'un thème particulier, ce de quoi nous parle l'architecture.

Chapitre 4

Les modalités de composition dans l'architecture moderne En quoi les catégories résultant des modes de composition observables dans l'architecture moderne du XX^e siècle peuvent être envisagées selon les modalités définies au chapitre précédent.

Une des hypothèses de la problématique était que l'architecture étant peuplée d'objets nommés *dispositifs*, ceux-ci présentent une certaine récurrence observable dans l'analyse des œuvres, témoignant d'une réinterprétation constante de certains thèmes par rapport auxquels se constitue un savoir propre à la discipline. La figure relève, on l'a vu, d'un mode de connaissance immédiat où le sens est saisi par intuition. Or, lorsqu'elle participe d'une composition complexe, sa compréhension défie souvent la simple intuition. C'est pour cela qu'accéder à la connaissance des œuvres architecturales, c'est-à-dire d'être capable d'en décrypter le sens mais aussi de pouvoir en réinterpréter certains aspects, nécessite la pratique d'un mode d'analyse basé sur le "démontage" des éléments en jeu et l'examen de leur mode d'organisation.

L'analyse des travaux issus de l'exercice pédagogique des neuf carrés décrit au chapitre précédent a montré que sur la récurrence des figures de bases se déclinent des *situations spatiales* souvent élémentaires que l'on peut supposer rencontrer tout au long de l'histoire de l'architecture. Mais il serait intéressant de comprendre également comment des artefacts complexes, résultant de modes de composition élaborés, peuvent se transmettre comme référence assumée à une école ou à un maître. Cela suppose de définir ce qui les caractérise à minima, ce qui les rend similaires à d'autres et de quels systèmes ils sont issus. En tant que *discours* porté sur l'espace, agrégats du sens générés par le jeu des figures, les dispositifs relèvent nécessairement des *modalités* décrites précédemment, c'est-à-dire d'un *art de la composition signifiante* parallèle à la simple rhétorique formelle.

Pour cela, le corpus choisi est celui de l'architecture moderne du XX^e siècle¹²⁴, à travers certains de ses principaux protagonistes. Il s'agit d'un moment de l'histoire où de nouvelles pensées sur l'espace (jusqu'à son concept même) élaborent une production d'œuvres déclinant leur propre singularité en reformulant de manière totalement nouvelle les problèmes fondamentaux. On peut de surcroît mettre facilement en relation l'analyse de ces œuvres avec le discours tenu par leurs auteurs.

Sans faire l'inventaire exhaustif des conceptions architecturales issues de la période considérée, on peut mettre en évidence certains types d'approches caractérisées. Sans que ces catégories aient une valeur historique stricte, on peut dénombrer à priori et de manière non limitative plusieurs modes de composition (et avec eux certains dispositifs produits) ayant chacun leur logique propre.

De ces manières de composer, il s'agira d'en décrire les principes qui les fondent, et par là le type de significations qui en découlent. S'agissant de les nommer, je me référerai à des critères tantôt spécifiques à un thème, tantôt historiques. Chaque catégorie recouvre en fait un système de manipulations spatiales qui aboutissent soit à des dispositifs spécifiques, que nous étudierons, soit plus simplement à une manière de concevoir

¹²⁴ Il ne s'agit pas du "Mouvement Moderne" compris comme un ensemble plus ou moins homogène relevant d'une idéologie particulière, mais de pratiques individuelles, souvent contradictoires, propres à ceux que l'on pourrait nommer les "Maîtres de l'architecture moderne".

l'espace architectural. C'est dans ce cas sur cette *manière* que portera notre investigation, dans le souci d'en retracer les modalités à l'œuvre et leurs capacités à évoquer des thèmes particuliers. Derrière les catégories suivantes qui renvoient chacune à des concepts indentifiables de l'architecture moderne, comme : le *Raumplan*, le *plan libre*, l'*espace ouvert*, la *déformation*, l'*ordre ou le désordre*, je considérerai les architectes qui leur sont associés: Adolf Loos, Le Corbusier, Mies van der Rohe, Alvar Aalto et Louis Kahn comme étant à l'origine de la découverte ou la redécouverte des principes ou des dispositifs autours desquels leurs projets s'articulent. Sans oublier bien-sûr les peintres et artistes du début de cette période, comme Malévich ou Van Doesburg, qui ont souvent été par leurs œuvres les inspirateurs des principales figures déclinées dans la production architecturale dite moderne. On analysera aussi, parmi les projets contemporains dont le plan est clairement l'expression d'une figure évidente, leur rapport à la posture qui les fonde.

Le chapitre 2 cherchait à décrire les œuvres en termes de figures et dispositifs pour en retracer les significations. Il s'agit maintenant d'analyser les modes de composition dans leur potentialité à produire du sens en générant des structures architecturales pouvant être réutilisées et réinterprétées dans toute une série d'œuvres possibles.

Il n'est bien sûr pas question de faire une analyse exhaustive de la production de chaque architecte considéré, ni même de dispositifs aussi complexes que ceux s'appliquant à l'espace moderne, comme par exemple le plan libre. Cela déborderait largement le cadre de ce travail et nécessiterait un ouvrage entier pour chaque thème évoqué. Il s'agit plutôt ici de situer des concepts architecturaux à l'intérieur d'une théorie globale des figures, en laissant la porte ouverte à des pistes de travail ultérieures.

Le Raumplan. Le concept s'applique à l'architecture d'Adolf Loos, plus précisément à la série de villas construites à partir de 1922, dont la villa Rufer (Vienne, 1922) paraît être le prototype.

Le principe désigné sous le nom de *Raumplan*¹²⁵, terme générique donné à un ou à une famille de dispositifs spatiaux, a été introduit par Adolf Loos dans son architecture. Les pièces de ses maisons ont chacune leurs dimensions spatiales propres. Elles ne sont plus générées en coupe par la succession des étages. L'épaisseur comprise entre deux planchers devient variable. L'ensemble résulte de la complexité d'un système de composition global, élaboré simultanément dans les trois dimensions. L'articulation des pièces entre-elles correspond à une logique de parcours, au travers d'un canevas dont les éléments de liaison et d'articulation sont pris dans le jeu

¹²⁵ Le terme *Raumplan* qui signifie littéralement "plan de pièces" a été introduit par Heinrich Kulka, un élève de Loos, qui décrivait son architecture en terme de "plan spatial": « A travers Loos, une conception plus neuve et plus élaborée de l'espace s'est imposée au monde: le libre jeu de la pensée dans l'espace, la planification d'espaces disposés à différents niveaux et qui ne sont pas rattachés à un étage couvrant toute la surface du bâtiment, la composition des différentes pièces en relation entre elles en un tout harmonieux et indissociable qui est en même temps une structure fondée sur l'économie d'espace. Les pièces ont, selon leur destination et leur signification, non seulement des dimensions mais aussi des hauteurs différentes. Loos peut ainsi, à partir des mêmes moyens de construction, créer plus d'espace car il peut de cette manière, dans le même volume, sur la même surface au sol, sous le même toit, entre les mêmes murs extérieurs, introduire plus de pièces. Il exploite au maximum les possibilités offertes par le matériau et le volume habitable. On pourrait dire d'une autre manière: l'architecte qui ne pense qu'horizontalement a besoin d'un plus grand espace de construction pour créer la même surface habitable ». H. Kulka, Adolf Loos, *Das Werk des Architekten*, "Der Raumplan", cité par P. Tournikiotis, 1991, Loos, éditions Macula, Paris, p. 204.

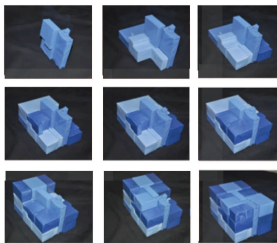
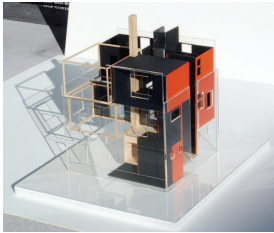
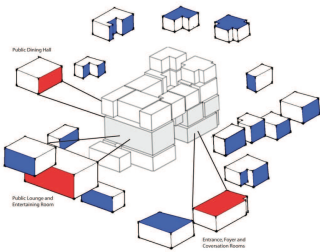


Fig. 110 : Travaux d'étudiants sur l'analyse du Raumplan (villas Muller et Horner) comme assemblage compact de volumes élémentaires. (Kieran Kartun, Kartika Putra, Jaeho Chong, Cody Winston Davis)

des différents niveaux et demi-niveaux et des multiples escaliers, paliers et demi-volées.

L'élaboration de ce dispositif s'appuie sur l'analyse du type de la maison bourgeoise qui fonctionne sur la séparation des parcours, (escaliers de services, principaux, entrées secondaires) ainsi que sur la forte différenciation/séparation des parties publique (réceptions, pièces de séjour), privée (appartements de Monsieur ou de Madame) et domestique. Contrairement à Wright qui dispose les éléments du programme en différentes ailes juxtaposées entre elles, Loos les loge à l'intérieur d'un volume compact, d'aspect extérieur le plus pur et le plus lisse possible. Si ce volume, à travers ses façades, ne cherche pas à dissimuler la nature des espaces intérieurs par un système unificateur, il ne cherche pas pour autant à les exprimer plus particulièrement. Une certaine neutralité objective prime, avec néanmoins un souci de convenance en regard à l'orientation du bâtiment par rapport à la ville. Ainsi, la façade sur rue aura son caractère propre, différent de celle sur jardin, sans recherche de cohérence particulière même si la lecture unitaire du volume doit en pâtir, la pureté géométrique n'étant pas la préoccupation majeure de Loos.

Chaque pièce est une entité spatiale spécifique dotée de caractéristiques dimensionnelles particulières. Mais les pièces ne constituent pas pour autant les parties individuelles du tout. Une représentation schématisque de ce dispositif apparaît dans différents travaux d'analyse sous la forme d'un volume contenant, à l'image d'une boîte, une série de cubes ou parallélépipèdes s'ajustant précisément les uns en contiguïté des autres sans laisser le moindre vide résiduel (fig. 110). Cette vision théorique qui fait de la représentation mentale d'un solide élémentaire la figure de base de la composition (la *pièce* du Raumplan), me paraît être un contresens. Premièrement, cela supposerait que Loos ait eu une pensée abstraite sur l'espace et le volume, à l'instar des peintres cubistes, ce qui n'était pas le cas. Il utilise d'ailleurs toujours le mot "pièce", de connotation très concrète, à la place d' "espace", trop abstrait. Son mode de composition était basé plutôt sur l'élaboration du plan, avec la division classique des pièces entre cloisonnement et murs porteurs (ce que Le Corbusier appellera « le plan paralysé ! »). On n'a d'ailleurs jamais retrouvé de représentations volumétriques, perspectives intérieures ou axonométries de la main de Loos, preuve d'une manière de travailler à partir du plan et de la coupe plutôt qu'avec une méthode synthétique de projection spatiale par modules. Une telle approche aurait d'ailleurs été de type accumulative, basée sur la composition additionnelle d'entités préalablement définies volumétriquement. Or, les pièces ne sont jamais définies comme des unités autonomes, mais toujours conçues dans la succession de dépendance hiérarchique des éléments du programme: alcôves, rangements, services, circulations, etc.

C'est en réalité l'inverse, c'est-à-dire un procédé soustractif qui semble être à l'origine de la logique de composition. En comparant les différents projets, il apparaît que les pièces concernées par le dispositif proprement dit se regroupent principalement à l'étage de séjour et de réception, la partie publique de l'habitation. Les villas comportent toutes un premier niveau de service, qui sert à absorber les variations d'altitude des planchers des pièces principales situées au-dessus. Sur les niveaux supérieurs, les chambres et dépendances sont généralement disposées sur un plan de niveau constant, correspondant à l'alignement des plafonds des pièces de séjour. L'espace de réception, point d'orgue des parties publiques du programme, est conçu comme un continuum, pouvant être saisi selon

plusieurs configurations en fonction de la position et du regard de l'observateur. Ce continuum apparaît comme un creux, soustrait à la masse compacte du volume d'origine (fig. 111 et 112). Même les terrasses (maisons Rufer) ou les loggias (maison Tzara) semblent avoir été retranchées de la masse originelle pour être replacées en continuité articulée avec les espaces principaux. Ce mode de mise à distance, séparation des lieux à travers l'opération fictive du creusement de la matière et le jeu de balance du plein et du vide, doit être mis en parallèle avec la présence d'un autre opérateur sur lequel repose presque à lui seul le principe fondateur du Raumplan, à savoir le mur percé, la paroi verticale formant écran ou cadre de scène à travers laquelle s'ouvrent comme des niches les autres espaces mis en continuité visuelle. Cet effet de mise en relation et de modulation des espaces est précisément organisé par la présence du plan vertical qui incarne la figure du mur, tout autant décliné comme paroi, fenêtre ou façade. Chez Loos, les baies extérieures sont avant tout destinées à éclairer plutôt qu'à donner à voir l'extérieur. Le regard est tout entier tourné vers la mise en scène intérieure des espaces, ordonnancée par un parcours jalonné par les différentes volées d'escaliers. En cela, les parois ouvertes qui organisent l'étagement des niveaux, guident ou contiennent les volées d'escaliers, redoublent en un plan parallèle les façades extérieures qui les éclairent. Le mur percé joue un effet de filtre, tout autant que de seuil ou de limite entre les différentes pièces de séjours, boudoirs, bibliothèques, salles à manger. Ces pièces s'ouvrent les unes en direction des autres, de part et d'autre d'ouvertures ménagées dans le plan vertical, comme des niches ou des alcôves. La taille et la proportion de ces ouvertures permettent d'en moduler l'espace, de même que la hauteur relative des différents niveaux de sols.

Ce mur intérieur, principale figure du dispositif, est souvent un mur fictif, à l'épaisseur généralement augmentée par des placards, des niches ou des doublages. A la base simple refend porteur, il peut se résumer en une unique colonne supportant une poutre transversale et flanquée de part et d'autre de menuiseries (maison Rufer) ou n'être présent qu'à certains niveaux (maison Moller), voire non fondé. C'est avant tout un élément visuel de représentation, dont le caractère va être exprimé par l'épaisseur qu'on lui octroie et le matériau de revêtement qu'appelle la convenance due à sa situation (marbre, travertin, stuc ou boiserie). Le degré d'ouverture qui articule une pièce à une autre passe par toute une gamme de modulations, cadres, parapets, petites fenêtres. Souvent, la différence de niveau entre deux pièces ne comporte pas de garde-corps, l'une s'ouvrant dans le mur formant une estrade sous laquelle prend place un placard ou une vitrine (maison Tzara).

Dans l'ouvrage de référence "Raumplan versus Plan libre"¹²⁶ figure un texte de Johan van de Beek intitulé "Patterns of Town Houses" qui utilise dans la traduction anglaise le terme "pattern", qui signifie *modèle* mais que je serais tenté de traduire par "dispositif" pour faire écho à ma propre analyse. Comme dispositif, le Raumplan est divisé en trois espaces de référence sur lesquels se déclinent les figures qui le composent¹²⁷. Ainsi, le

¹²⁶ *Raumplan versus plan libre*, 2008, édité par Max Risselada, ed. 010 Publishers, Rotterdam.

¹²⁷ Johan van der Beek "Adolf Loos – Patterns of Town Houses" in *Raumplan versus plan libre*, op. cit. : « Translating "Raumplan" as "space plan", I group the "pattern and thus sensation and atmosphere" around three plans (space, living and material) ».

1- "Raumplan" – "space plan – the manner in which a sort of 3-dimensional or vertical space is ordered, is compounded.

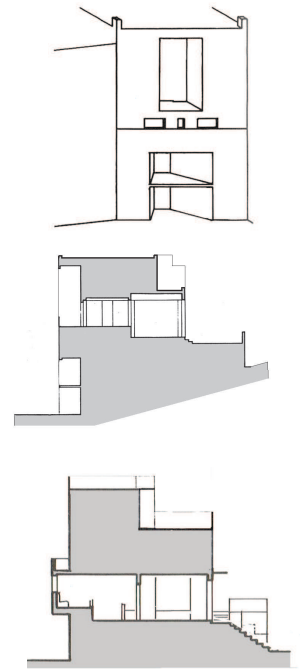


Fig. 111 : Le volume creusé. A gauche, Volumétrie et coupe, maison Tzara. A droite, coupe sur la maison Moller.

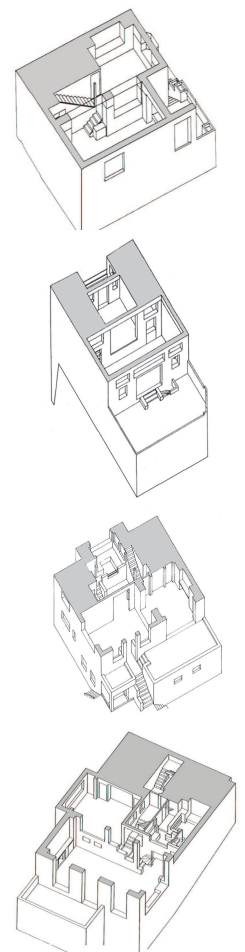


Fig. 112: L'organisation des pièces de séjours et de réception comme creusées ou soustraites du volume initial. De haut en bas : Maisons Rufer, Tzara, Moller et Muller.

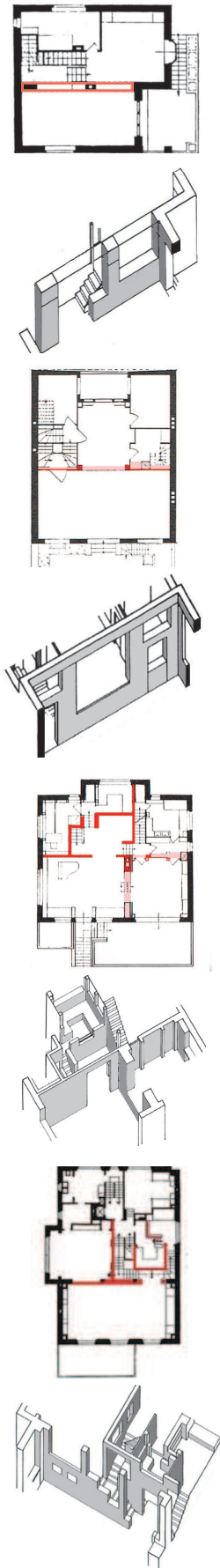


Fig. 113 : Le mur séparatif percé, figure principale et opérateur du dispositif. Trace en plan et axonométrie de l'élément extrait. De haut en bas : Maisons Rufer, Tzara, Moller et Muller.

“plan spatial” (space plan) se projette en deux autres espaces: le “living plan”, c’est-à-dire le plan géométral où les figures sont considérées dans domaine de la construction et s’expriment par leur matérialité. Ainsi la principale figure, celle du mur/façade intérieur, apparaît sur le plan géométral comme simple trace, élément certes structurant mais non démarqué, participant de la logique générale de cloisonnement et du système des refends, plutôt qu’élément autour duquel le dessin s’organise. Il ne s’agit pas d’une figure majeure du plan qui se détache au premier coup d’œil, et c’est pourquoi sans doute les plans des projets de Loos sont souvent si difficiles à lire. En revanche, le mur par sa présence dans l’espace, sa largeur et ses revêtements, représente une forte valeur matérielle. Il s’agit d’une figure *iconique*, élément de représentation comme la partie d’un décor. Sa fonction architecturale est tout autant la *mise à distance* des espaces (effet de filtre, cadrage, écran), que la définition de leurs rapports réciproques de *positionnement* réglés par sa position, son degré d’ouverture ou de percement et son épaisseur qui contient l’intersection des différents espaces en contact.

L’assimilation du mode de composition utilisé par Loos avec un procédé de définition des espaces par soustraction, comme retirés d’un volume originel, doit être considérée cependant avec beaucoup de précaution. L’idée de creusement ou d’excavation, comme dans un bloc de matière, est contredite par la nature des plafonds, généralement à retombées, comprenant des poutres, des solives ou des caissons (réels ou fictifs au demeurant). La présence de nombreux chevêtres est bien sûr rendue nécessaire par le système constructif traditionnel en raison des multiples niveaux. Chaque paroi verticale est surmontée d’une poutre ou d’un bandeau qui la figure, elle-même portant un solivage dont le sens oriente l’espace des pièces - dans les projets du début.

Ainsi le mur est toujours représenté comme un support, dans sa fonction porteuse (souvent figurée), jamais comme élément continu traversant la maison des fondations jusqu’au sommet. C’est le sol et les parois qui semblent creusés, non de manière brute, mais architectonique, comme une épaisseur modulée dont résultent niches, banquettes et pilastres. Il s’agit d’une matière compacte, la substance même de la maison comprimée dans le volume initial; compacte mais non homogène. Loos, on l’a vu, ne considère pas l’espace comme une donnée abstraite, généré par des surfaces neutres, équivalentes et réversibles. Il ne confond jamais murs et plafonds, dont leur nature et le traitement qui leur correspond relèvent, à l’image du vêtement, de la convenance. Pour lui, l’architecture ne porte pas directement, en termes d’opérations projectuelles, sur la forme de l’espace, mais sur la définition des murs qui le délimitent. La pièce de la maison est toujours la rencontre de deux ordres, celui issu du mur creusé et celui de la superstructure qui procède de la charpente¹²⁸ et retombe par endroit au sol en des éléments qui semblent être des poteaux. Ces deux ordres se combinent du parcours intérieur, quitte à contredire s’il le faut la vérité constructive.

-
- 2- “Living plan” – the way the ground plan, a sort of 2-dimensional or horizontal space, is ordered.
 - 3- “Material plan” – the way the various building and surfacing materials are employed to provide texture and thus sensation and atmosphere.

¹²⁸ En 1921, Loos élabore un système constructif pour des maisons ouvrières dénommé “Maison à un mur” fondé sur une succession de murs épais formant refends et supportant une ossature de planchers en bois. Ce principe illustre la prééminence du mur dans sa pensée, la dualité de son système (fig. 138, à droite).

Le Raumplan, dans sa nature même de dispositif loosien, a eu peu de descendance, le modèle semble s'être éteint avec la disparition du programme de la maison bourgeoise. Les seuls exemples connus sont dus à ses élèves, comme Heinrich Kulka ou Zlatko Neuman. L'intérêt des quelques projets qu'ils ont conçus sur ce principe est leur simplification, qui les assimile à des *Raumplan génériques*, où les espaces de séjour s'articulent autour d'un refend central épais qui coupe le plan en deux (fig. 115, à gauche). Ici, nulle trace des complexités du maître dans ses derniers projets, comme la maison Moller à Vienne qui, outre une figure en T du mur définissant les pièces de séjour, présente une dilatation des espaces générés par ce mur jusqu'à définir une alcôve venant traverser la façade opposée, ou la maison Muller à Prague, qui présente une double figure en T et en U autour de laquelle s'articulent les espaces de réception. Mais c'est surtout dans sa dernière maison, projet de 1932 non réalisé, que Loos lui-même va condenser dans un petit volume la quintessence de son dispositif, où la fonction du mur intérieur est complètement dévoilée. Ce mur comporte seulement deux ouvertures. L'une donne à voir le salon depuis le séjour qu'il surplombe, l'autre donne accès aux volées d'escaliers, comme le passage dans des coulisses en franchissant le rideau de scène. Cette métaphore nous rappelle que le théâtre est également l'objet d'un dispositif : l'aspect théâtral que présentent les espaces intérieurs de cette architecture procède du dispositif scénique qui repose sur la *mise à distance* des acteurs et des spectateurs par l'interposition d'un cadre de scène.

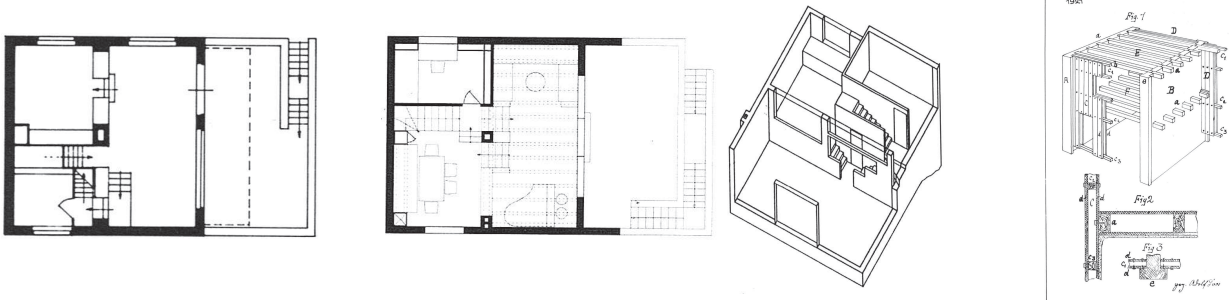


Fig. 115 : De haut en bas : Dice house, Heinrich Kulka, 1925 ; "Das Kleinhaus, Zlatko Neuman, 1927 ; "the last house", Loos, 1932. Principe d'ossature en bois sur des murs de refends maçonnés. Système constructif proposé par Loos pour des maisons en série. Vienne, 1932.

Le Plan Libre. « Dédution en déduction, au cours de constructions successives, nous avons observé qu'une grande économie d'argent était à réaliser en supprimant les murs portants et en les remplaçant par des poteaux (...) »¹²⁹.

Pour Le Corbusier, la manière d'envisager la composition résulte des "cinq points d'une architecture nouvelle" établis en 1926, soit :

1. Les pilotis
2. Le toit - jardin
3. Le plan libre
4. La façade libre
5. La fenêtre en bandeau

Ces dispositions résultent de l'ossature indépendante entre les éléments portants et les murs.

Cela renvoie aux trois rappels énoncés dans "Vers une architecture"¹³⁰:

- Le volume qui est l'élément par lequel nos sens perçoivent et mesurent.
- La surface qui est l'enveloppe du volume et qui peut en anéantir la sensation ou l'amplifier.
- Le plan qui est le générateur du volume et de la surface.

Le plan occupe alors le centre du projet. C'est sur lui que repose toute la composition. La section horizontale bidimensionnelle trouve son accomplissement dans le volume. Les poteaux sont en retrait des façades, à l'intérieur du volume. Les planchers se poursuivent en porte-à-faux. La trame des poteaux fournit une structure spatiale virtuelle par rapport à laquelle les éléments "libres" s'inscrivent en contrepont. Ainsi, les cloisons ventrues (courbes et contre-courbes), les escaliers, les gaines techniques, les terrasses, viennent dessiner des figures à travers la rectitude verticale des colonnes. Les façades libres ne sont plus que des membranes. Le Corbusier arrive ainsi à dissocier l'enveloppe, le squelette et les organes internes de l'édifice. La logique première de la composition étant alors dans la mise en scène de cette dissociation.

Dès 1914, Le Corbusier crée, avec l'aide de l'ingénieur Max Dubois, un procédé de construction poteaux/dalles nommé Dom-ino (du latin domus – la maison - et du mot innovation) dont le principe se résume à une trame de poteaux portant des planchers sans retombées de poutres apparentes. Bien qu'il s'agisse encore d'un principe d'ossature à poutrelles noyées, les dalles se présentent comme des surfaces lisses horizontales supportées par des poteaux sans chapiteau décrivant une trame de lignes verticales. Ce sont les conséquences des possibilités compositionnelles qu'offre ce système qui seront finalisées en 1926 dans l'énoncé des *cinq points*.

On a vu dans les chapitres précédents qu'un système d'ossature est le support sur lequel peuvent s'inscrire les figures qui composent les dispositifs de projet. On peut supposer que ceux résultant du plan libre sont nombreux et variés et que grâce à cette liberté même, le jeu des figures peut s'exprimer dans une foisonnante diversité de situations. Mais on peut s'interroger sur la neutralité du système par rapport à la nature de ce qu'il produit. Si le plan libre peut être décrit comme mode de composition, peut-on le considérer également comme un dispositif en lui-même, dans le sens qui a été précédemment défini, ou tout au moins comme le moule dans lequel se fabriquent des objets particuliers?

De nombreux critiques ont souligné le rapport dialectique entre la trame des poteaux et le jeu des cloisonnements, comparable aux principes de la musique contrapuntique. Ainsi, *l'ordre* de la structure déclinerait un *motif*,

¹²⁹ Le Corbusier, *Œuvres complètes, volume 1*, 1930, éditions Crès, Paris, p. 23.

¹³⁰ Le Corbusier, *Vers une architecture*, 1923, éditions Crès, Paris.

comme le rythme particulier de l'œuvre avec lequel un *sujet* ou un *contre-sujet*, la partition des espaces intérieurs, viendrait dialoguer. De ce fait, on peut supposer que la spécificité du résultat produit n'est pas totalement présente dans l'une ou l'autre des deux conditions, caractéristiques géométriques de la trame des poteaux ou caractéristiques spatiales du cloisonnement, mais résulte du contact entre les deux.

On peut affirmer ici que les conséquences plastiques d'un tel postulat, bien que vantées par Le Corbusier, n'ont pas été systématiquement poursuivies ni totalement développées au fil de ses projets. Car ce sont avant tout les possibilités techniques du plan libre qu'il explore, dans un esprit pragmatique, qui rendent possibles des renversements radicaux comme la boîte soulevée de la villa Savoye, avec les poteaux exhibés comme pilotis. Le lyrisme plastique semble toujours être au service d'une efficacité visée, quitte à affaiblir l'expressivité structurelle en noyant des poteaux dans les murs, comme c'est le cas dans de nombreux projets.

La nature ultime du plan libre ainsi que ses implications spatiales les plus radicales, seront explorées dans les années 1970 avec les travaux du groupe connu sous le nom de "Five Architects" ou encore "New-York Five" qui, à la suite des analyses de Colin Rowe, chercheront à mettre en évidence dans leurs constructions les structures profondes que révèle le plan libre, conçu comme objet architectural virtuel, transcendant, en cherchant à rendre perceptible l'existence de ces structures enfouies, par-delà la réalité objective de l'objet. De telles manipulations spatiales, conférant souvent au pur formalisme, ont comme intérêt de faire apparaître en toute clarté le jeu rhétorique des mécanismes de composition en mettant de côté toute contingence, en refusant toute référence extérieure à l'objet lui-même, dans un système architectural clos.

Ces développements sont également pris en compte dans nos considérations sur le plan libre, comme étant le prolongement du travail de Le Corbusier. De là, une série de principes peut être définie sur les caractères spécifiques produits par la dualité structure/cloisonnement. Tout d'abord, le premier terme est donné par la trame des poteaux, qui fabrique des alignements de lignes verticales entre deux plans horizontaux. L'absence de retombées de poutres fait qu'il s'agit de surfaces lisses et continues, scandées uniquement par la verticalité des porteurs. Pour être perçue comme entité spatiale, cette donnée initiale que constitue la structure suppose une étendue, avec comme référent une série de poteaux censés se répéter pour former une totalité structurante. L'intégrité de cette structure primaire sera nécessairement altérée dans sa perception par l'adjonction des cloisons. Celles-ci doivent former un système distinct des files de poteaux, être disposées sur des tracés clairement décalés et autonomes. Quand les murs s'alignent strictement sur la trame des colonnes, le système est neutralisé, comme c'est parfois le cas dans certains plans corbuséens. Dans ce cas, le système structurel est purement d'ordre technique, la fonction porteuse dissimulée dans les murs ou les placards. Dans ce sens, l'espace cloisonné s'accorde mal avec la perception globale du plan car la fermeture des pièces qui les isole de l'étendue de la structure, fractionne la perception de cette dernière. L'espace ouvert, le continuum, s'accorde mieux avec la nature du plan libre, dont les caractéristiques peuvent être perçues dynamiquement, le long d'un parcours (*la promenade architecturale*). La ponctuation qu'apporte la présence d'une verticale en un point particulier d'une séquence spatiale oriente la vue par rapport à un système d'objets jalonnant ce parcours, renvoyant à une totalité dans le jeu des surfaces et des lignes. Ainsi, le

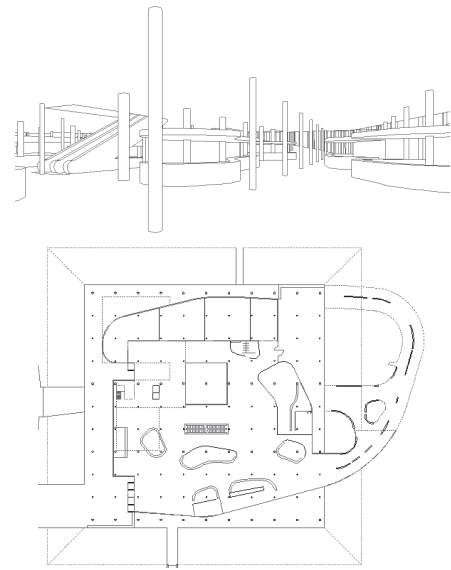


Fig. 116 : Le Corbusier, projet pour le palais des congrès de Strasbourg, 1964. Le plan libre s'applique à un vaste hall où la trame des poteaux détermine les données d'un espace

fragment d'une configuration architecturale peut reconstituer, selon la manière dont elle est perçue, une totalité réelle ou supposée qui constitue l'expérience même du spectateur, conçu comme "corps en mouvement".

Si le plan libre suppose une certaine étendue, c'est dans les grands espaces que celui-ci semble le plus efficace, à l'exemple du projet du palais des congrès de Strasbourg (fig. 116). Dans ce projet, les locaux fermés sont regroupés comme des "boîtes" disposées à l'intérieur d'un vaste hall comme des volumes appréhendés par leur pourtour. L'idée d'un plan continu rempli d'objets, - boîtes, poteaux trémies, escaliers, mobilier - semble être la caractéristique visuelle principale du plan libre. La dichotomie entre un ordre sous-jacent, émanant de la rigueur géométrique de la structure, par rapport à un ordre second plus malléable, est en fait l'image reflétée d'un système où les termes *souplesse*, *ordre* et *liberté* déploient leurs oppositions par des caractères plastiques qui confèrent sa qualité à l'espace produit. Ainsi, la dimension que Le Corbusier affecte de vouloir donner à ses œuvres, comme prolongement de la peinture néo-plastique qu'il pratique avec Ozenfant, Braque ou Juan Gris, s'incarne dans des scènes d'architecture où les murs décrivent courbes et arabesques, signes d'une liberté organique disciplinée par l'implacable rigueur de la géométrie structurelle, respiration rythmique qui scande le plan à l'image d'un tempo.

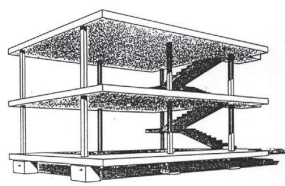


Fig. 117 : Le Corbusier, ossature Dom-ino, 1914, et villa Baizeau à Carthage, version réalisée, 1929. En bas, le principe illustré par le 3^{ème} genre de composition "très facile, pratique et combinable".

Si donc la perception spatiale du plan libre à travers ses effets est une donnée fractionnée, localisée à des endroits particuliers du bâtiment mais restituée comme totalité par le parcours, sa représentation par le dessin relève elle d'une dimension figurale. Il y a là une opération conceptuelle à priori fruit du travail en plan qui précède, mais détermine toute perception spatiale. Le dialogue des deux systèmes conditionne la "mécanique" du plan, dont l'expression graphique, courbe contre ligne pointillée, est le fruit d'une gestuelle particulière, qui confère aux dessins des plans leur dimension esthétique qui pourrait les laisser entrevoir comme étant le prolongement des œuvres picturales. Il faut en ce sens considérer que le contenu de l'*œuvre complète* dépasse la simple documentation des projets et réalisations et va jusqu'à exhiber les plans comme données iconographiques, ce qui justifie la retouche éventuelle de ceux-ci, après coup¹³¹.

Si dans certains projets, la logique contrapuntique du plan libre semble être négligée, la représentation du dispositif *vu de l'extérieur* peut être parfois mise en avant, comme c'est le cas dans la version réalisée du projet de la villa Baizeau à Carthage. Si dans le projet initial, Le Corbusier était en passe de faire évoluer son système vers *la coupe libre*, témoin le jeu des doubles et triples hauteurs imbriquées du séjour, il dut y renoncer pour se rabattre vers quelque chose de plus simple, qualifié parmi les *quatre compositions* de genre « très facile, pratique et combinable ». Il s'agit en fait de la stricte version construite de l'ossature Dom-ino contenant à l'intérieur de chacun des niveaux un plan autonome. Vu de l'intérieur, le dispositif n'est pas perceptible. Les poteaux sont noyés dans les cloisons et les baies avec allèges et linteaux bas empêchent de voir les travées se prolonger sur les terrasses. Mais depuis l'extérieur, la lecture est totale et évidente, avec des parties pleines glissées dans une ossature de remplissage où les continuités interrompues sont mentalement rétablies. L'image

¹³¹ Par exemple le plan du séjour de la villa de Garches, dans le tome 1, où des poteaux ont été effacés.

même de cette maison est celle de ce dispositif, comme le serait une série de volumes de formes *organiques* perçues à travers l'intérieur d'une forêt de poteaux. Il y a ici superposition de deux logiques qui perturbent la notion de dehors et de dedans.

L'exercice pédagogique des neuf carrés précédemment décrit, conçu comme un travail de laboratoire, nous révèle également certains dispositifs issus naturellement de la nature du plan libre compris comme la rencontre de deux logiques spatiales. Il s'agit toujours de compositions simples et concises dans leur format, mais qui témoignent à leur façon de toute la complexité potentielle du dispositif en jeu.

Le premier exemple (fig. 118) cherche à contourner le problème posé par la centralité du carré. En effet, la trame 3 x 3 résultant de la division du carré d'origine se caractérise par la résultante d'un carré central. De fait, ce plan est figé, impliquant par nature une composition centripète. Or, le plan libre, on l'a vu, nécessite l'étendue. La grille qui le supporte est une donnée homogène ne présentant aucun centre. Pour palier à cette difficulté, le projet de l'étudiant propose un système de segments de parois en croix positionnées aux quatre angles d'un carré virtuel décentré par rapport au carré d'origine. De ce principe résultent trois largeurs de travées combinant quatre espaces en opposition. Chacun de ces espaces est la combinaison d'une ou plusieurs dimensions de travées avec les mailles définies par la grille. Il en résulte une famille de pièces ayant chacune leur caractéristique propre résultant de l'affectation d'une qualité spatiale conférée localement à une portion de travée: porche, entrée, vestibule, couloir, colonnade. Le principe d'articulation entre les différents espaces est assuré par le rapport de continuité des murs doublés d'une rangée de colonnes décalées par rapport à eux. Ce dispositif très articulé, présentant une variété d'espaces parfaitement définis, est le produit d'une simple opération de glissement entre le tracé des murs et la trame des poteaux, dans un rapport de décalage. Ce qui est obtenu n'est présent à l'origine dans aucun des systèmes mais résulte de la combinaison des deux.

Le deuxième exemple est illustré par deux projets qui explorent la notion de courbure, dans des dispositifs quasi similaires. Si on s'interroge sur le type de rapport qui peut s'établir intrinsèquement entre un système de points et une série de lignes, la famille des courbes présente des points singuliers, points d'inflexion et centres de rayons de courbure, tous situés hors du tracé¹³². Définis comme les nœuds d'un système de grille, ces points matérialisés comme poteaux deviennent les *attracteurs* du mouvement décrit par les murs. Différentes résolutions en plan peuvent illustrer ce dispositif particulier (fig. 119) ; sa singularité porte sur la nature intrinsèque de la relation qui s'établit entre les deux ordres du système. Ici, la relation dialectique ou contrapuntique n'est pas uniquement le fruit de la position réciproque des objets dans l'espace, mais également de la nature géométrique particulière qui lie ces mêmes objets.

C'est donc bien la modalité de superposition de deux systèmes compositionnels qui est en jeu ici, non pour signifier l'ambiguïté résultant

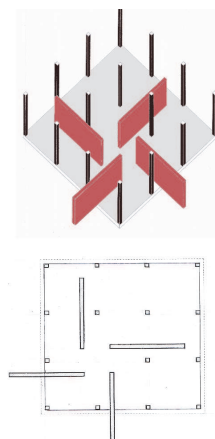


Fig. 118 : L'exercice du carré à 9 cases, Ecole d'architecture de Grenoble, 1^{ère} année, 2012 : Mise en évidence de deux dispositifs basés sur la logique du plan libre. ; Gauthier Martinez, le décalage d'un jeu de cloisons en croix détermine quatre espaces périphériques combinant trois largeurs de travées.

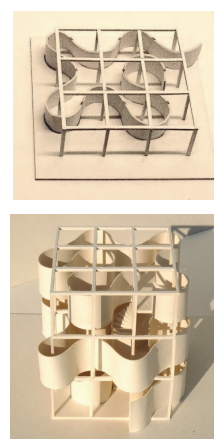
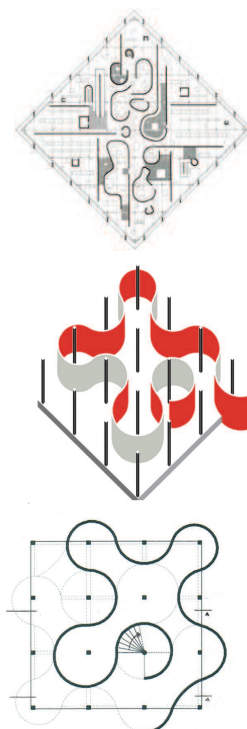


Fig. 119 : A gauche, John Hejduk, Diamond house, 1964. En bas, l'exercice du carré à 9 cases, Ecole d'architecture de Grenoble, 1^{ère} année, 2012 : projet d'Elzéard Pactat.

¹³² Cette propriété particulière est évoquée dans l'ouvrage de Gilles Deleuze : *Le Pli, Leibniz et le Baroque*, 1988, éditions de Minuit, Paris, p. 21 : « Aussi l'inflexion est-elle le pur Événement, de la ligne ou du point, le Virtuel, l'idéalité par excellence. Elle s'effectuera d'après des axes de coordonnées, mais pour le moment elle n'est pas dans le monde : elle est le Monde lui-même, ou plutôt son commencement, disait Klee, "lieu de la cosmogénèse", "point non dimensionnel", "entre les dimensions". Un événement qui serait attente d'événement ».

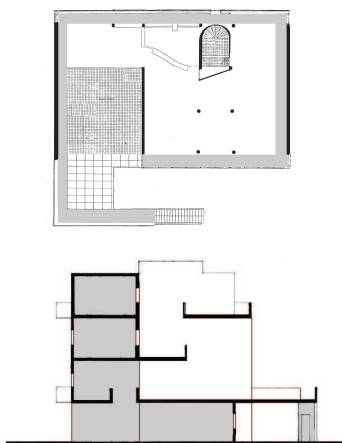


Fig. 120 : Coupe schématique sur les terrasses, qui développent un système de doubles et de triples hauteurs ; Au centre, la figure d'enroulement qui lie les deux parties du plan ; En bas, la figure matérialise le parcours

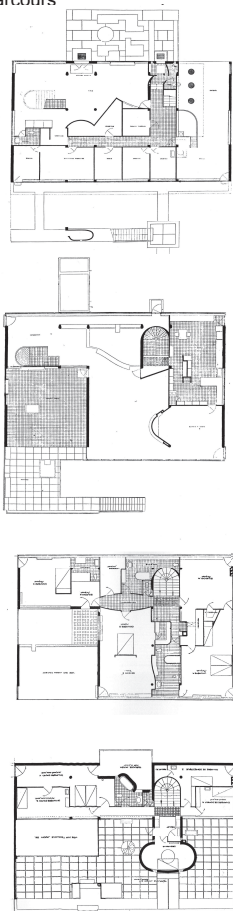


Fig. 121 : Plans niveaux 1 à 4, de gauche à droite et de haut en bas.

de l'opposition des contraires, comme dans le Maniérisme, ou l'addition des caractères géométriques par superposition comme dans le Baroque, mais l'invention d'une spatialité nouvelle par la mise en rapport complémentaire de deux logiques. Si du plan libre résulte la possibilité de composer librement toutes les figures entre elles en les affranchissant des contingences structurelles reportées sur une ossature détachée, la dualité des deux systèmes en présence, par la spécificité même de ce qui peut naître de leur rencontre, suppose un mode de composition particulier qui est, d'une certaine manière, un dispositif en soi. Pour illustrer et comprendre plus profondément la logique de cette analyse, il faut passer par le décryptage d'une architecture emblématique de l'utilisation du plan libre. Comme annoncé page 28, la villa Stein - de Monzie à Garches nous interroge sur le sens de son dispositif et la nature des figures qui la composent.

Analyse de la villa Stein - de Monzie à Garches

Une des plus fameuses analyses de cette villa est due à Colin Rowe qui, dans un essai paru en 1948 dans *Architectural Review*, intitulé "Mathématiques de la villa idéale"¹³³, compare le système structurel utilisé par Le Corbusier, basé sur des travées de poteaux établies sur un rythme de type A-B-A-B-A, au schéma du plan de la villa Malcontenta de Palladio. Au-delà des précautions observées par l'auteur sur le rapprochement de logiques constructives somme toute très éloignées, celui-ci relève dans cette analogie un schéma fondamental inscrit dans le patrimoine mémoriel de l'architecture, et dans sa réutilisation par Le Corbusier une référence signifiante qui lie à travers les siècles ces deux édifices. Cette structure jouerait, selon Colin Rowe, le rôle de « liant » interne destiné à unifier toute la composition comme une matrice inscrite au cœur de l'œuvre, qui en gouvernerait la logique à travers la mécanique du plan libre. Quelles que soient les intentions conscientes de Le Corbusier à cet égard, il n'en demeure pas moins que le sens du dispositif qu'il a utilisé ici n'est pas évident au premier abord, qu'il est malaisé d'en déceler intuitivement les figures qui le composent ainsi que la posture qui y est associée. La référence à Palladio comme modèle de villa qui serait réactualisé dans une commande du XX^e siècle, si tant est que puissent être réactivées et poursuivies les significations qui en découlent, est d'un secours bien faible pour décrypter le sens profond de l'œuvre. De plus, si le dispositif utilisé doit avoir un quelconque rapport avec le plan libre, on vient de voir que la logique de celui-ci s'établit sur le rapport entre la structure et la partition interne. Si la signification est toute entière donnée par la structure interne réduite à l'ossature porteuse, la dialectique des transformations du plan ne pourrait être vue que comme un facteur d'affaiblissement de la pureté du geste fondateur. On peut cependant se demander à l'inverse si le sens de ce projet réside vraiment dans son schéma structurel ou bien dans tout autre chose, ce qui relèguerait la fonction du plan libre à une simple commodité.

On peut aussi considérer que le sens serait donné par le nom de la villa : *les terrasses*, qui constitueraient l'élément fondateur du projet avec la coupe qui en résulte en doubles et triples hauteurs. Cette disposition verticale de plateaux superposés en décalages réciproques serait ensuite juxtaposée à la partie compacte de l'habitation, dont elle constitue le prolongement vers l'extérieur.

Comme dans les maisons de Loos, on retrouve la succession de quatre

¹³³ Colin Rowe, *Mathématiques de la villa idéale*, 2000, éditions Hazan, Paris.

parties empilées verticalement. Tout d'abord un socle compact contenant le hall et les services, puis un étage "noble" contenant les pièces de séjour au premier, les chambres à l'étage supérieur et le tout couronné par un toit terrasse accessible au niveau duquel sont disposées quelques chambres. On trouve de plus, à l'instar de la maison Moller à Vienne, une translation d'axe entre la façade d'entrée symétrique et celle sur jardin, établie sur un rythme de 2/3. La différence se fait ici sur le corps principal qui contient deux parties de structure, de nature et d'organisation complètement opposées.

Tout d'abord les terrasses : une série de plateaux disposés en coupe dans un système de doubles et triples hauteurs, qui constitue une partie presque autonome du projet. Tenue entre deux refends, cette structure, qui représente le tiers de la façade, évoque la typologie des maisons Citrohan à doubles hauteurs (fig. 120). Ici, les poteaux semblent structurellement inutiles et la logique des travées s'efface au profit des murs.

La partie de la maison qui jouxte ces terrasses, le *piano nobile*, se retrouve composé sur un rythme A-B-A à travée centrale qui n'est pas sans rappeler le plan de la villa Cook. Elle suit un motif symétrique axé sur la travée de l'escalier et se détache de la disposition en L du plan.

Si on cligne des yeux en regardant le plan des niveaux 2 et 3, la figure qui lie ces deux parties disjointes apparaît comme un enroulement qui part du jardin, démarre avec la rampe d'escalier, longe le mur de la terrasse et suit l'enveloppe du volume qui enserme le logis (fig. 120, en bas). Dans un ouvrage intitulé "composition, - non composition", Jacques Lucan décrit précisément les jalons de ce parcours comme étant ceux de la *promenade architecturale*¹³⁴. Bien qu'interrompu par la cloison de la chambre derrière l'escalier sur la façade nord, ce tracé emprunte le décalage entre les poteaux et les façades et redouble les contours de la grille (fig. 120). Cette figure n'est pas sans rappeler le plan de la villa Meyer (projet abandonné quelques mois plus tôt), qui, par le repli d'une figure en L, contenait la terrasse en son centre.

C'est ici à mon avis que réside le sens du dispositif et la raison d'être du plan: la villa est avant tout un jeu spatial de terrasses/balcons qui contemplent le jardin. Cette habitation est en fait un vide, une série d'espaces non clos enserés dans une "gangue" qui détermine une relation latérale intérieur/extérieur. C'est là la posture qui accompagne l'orientation de l'espace: une relation frontale des terrasses au jardin, couplée à une relation latérale du dedans vers les terrasses. On peut constater que ce dispositif n'appelle pas le plan libre. D'ailleurs, au contact des terrasses, la structure se transforme en refends ; les poteaux sont noyés dans les murs. C'est au rez-de-chaussée que la totalité de la trame est présente. S'agissant d'un niveau de service, le tracé des cloisons redouble celui de la structure, neutralisant l'effet du dispositif à l'exception du hall d'entrée où les poteaux sont partiellement dégagés. Le vide de l'escalier,

¹³⁴ Jacques Lucan, *Composition, non-composition, architecture et théories, XIXe XXe siècles*, 2009, éditions des Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, p. 415 ; la description du 1^{er} projet, non réalisé : « après une volée d'escalier montant du jardin surélevé, il longe la paroi est de celui-ci, une grande fenêtre s'ouvrant pour cadre les frondaisons des arbres avoisinants ; il se poursuit et, par une baie s'ouvrant cette fois vers l'entrée du terrain de la villa et son chemin d'approche, il traverse la paroi nord du jardin surélevé ; le parcours est alors en balcon sur la façade nord de la villa, mais il revient ensuite vers l'intérieur du jardin surélevé, en longe le côté ouest à son sommet et conduit au solarium qui regarde le ciel. Le parcours qui, en descendant du solarium, produit alors une suite de nouvelles *vedute*, est ainsi toujours attaché aux parois délimitant le jardin surélevé ».

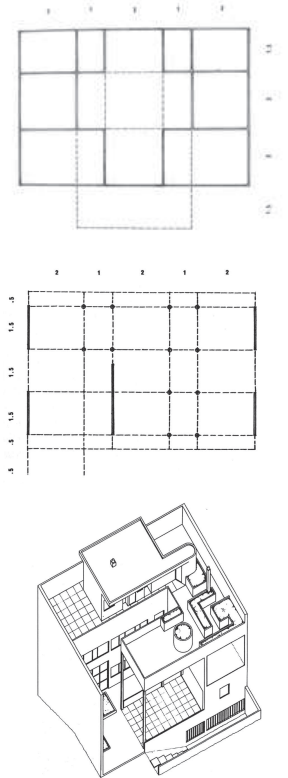


Fig. 122 : En haut, comparaison des schémas structurels de la villa Malcontenta et de villa Stein, d'après Colin Rowe. En bas, plan du 2^{ème} projet pour la villa Meyer, qui présente une figure similaire de dispositif en L, avec le vide des terrasses replié au centre de la composition.



Fig. 123 : Maquette analytiques, Studio de 1^{ère} année, Ecole d'architecture de Grenoble, premier semestre 2011.

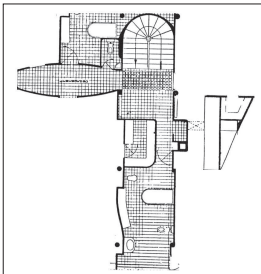
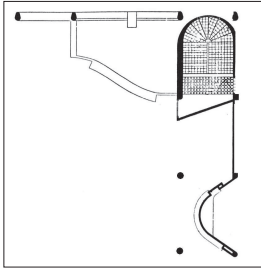
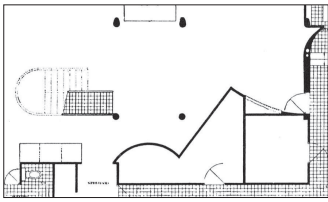


Fig. 124 : Les cloisons courbes forment des motifs indépendants de la structure du plan. En haut, dans le hall, les poteaux sont volontairement détachés et exhibés pour composer un jeu plastique autour de l'escalier.

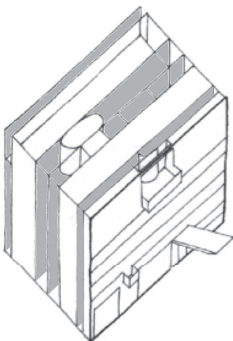
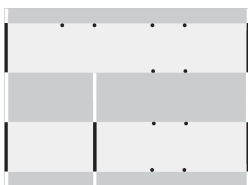


Fig. 125 : Le jeu des strates verticales qui semblent découper le volume. En bas, axonométrie d'après Peter Eisenman.

en forme de piano à queue, est accompagné par un biais attaché à une courbe qui dégage deux poteaux de l'alignement des cloisons et exhibe l'effet plastique de contre-point à l'endroit du visiteur qui s'engage dans l'escalier.

A l'étage, les logiques plastiques partielles sont savamment réparties en différents endroits du séjour ; le plan libre retrouve tout son rôle de composition contrapuntique. Mais il s'agit là d'un principe fractionné. Le jeu des courbes et des concavités ne décrit pas une logique unitaire cohérente mais évoque plutôt une série d'ornements disposés au gré de la fantaisie de leur auteur. En fait, la structure de la trame semble avoir été choisie pour sa commodité, les services, pièces humides et escaliers trouvant naturellement leur place dans les travées étroites.

Colin Rowe voyait dans cette structure un liant. Les deux parties disjointes de la maison, bien qu'articulées par un mouvement d'inclusion en spirale, ont besoin d'être réunies de manière forte pour faire oublier cette dichotomie et reconstituer le *prisme pur*. C'est en fait un troisième principe qui assure ce rôle : la stratification verticale que Peter Eisenman, à la suite de Colin Rowe, a mis en exergue. S'appuyant sur la dimension de la trame dans le sens de la profondeur, soit le motif $\frac{1}{2} - \frac{3}{2} - \frac{3}{2} - \frac{3}{2} - \frac{1}{2}$, une série de bandes épaisses est introduite comme des strates verticales, cristallisant dans une densité virtuelle la modulation ponctuelle des poteaux. Ainsi, les fenêtres en bandeau des façades acquièrent une profondeur par des retours vitrés, et les refends se fractionnent en petits voiles pour obéir au rythme de la trame sur laquelle ils se calquent. Cette frontalité, logique unificatrice ultime, est parachevée par l'homogénéité de l'attique, qui va jusqu'à reproduire une pseudo symétrie en façade nord avec l'adjonction d'une loggia du plus pur effet loossien.

L'inventivité de ce dispositif, qui en fait sa qualité, réside dans la superposition de trois systèmes différents, presque contradictoires spatialement, mais articulés entre eux dans un jeu de subtil équilibre. Par superposition du jeu des figures, le plan libre, comme mode de composition, permet d'étendre sa logique contrapuntique à d'autres principes formels qui lui sont à la base étrangers. Dans la villa Stein, le principe fondamental réside dans le rapport englobant qui lie la double habitation et les terrasses. Il s'agit là de *l'idée*, établie au sein du dispositif par la structure et unifiée par la succession apparente des plans frontaux. « Erik Satie disait : la mélodie, c'est l'idée ; l'harmonisation (en musique), c'est le moyen, l'outil, la présentation de l'idée »¹³⁵.

¹³⁵ Le Corbusier, *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme...*, op. cit., p. 134.

Mies ou l'espace ouvert. Des maisons de campagne en brique jusqu'aux maisons à cour, l'invention et l'évolution d'un dispositif ouvert.

La déconstruction de la "boîte", soit la pièce enclose par quatre murs percés de trous, est souvent considérée comme le fruit de l'œuvre de Frank Lloyd Wright, avec la découverte qui en résulte : *l'espace ouvert*. En 1908, Wright introduit dans le plan de la Robie House une idée totalement neuve dans la manière de définir et d'articuler les espaces : la séquence linéaire du séjour n'est pas tenue par des parois fermées dans les angles, mais par des « objets » ayant leur propre autonomie en plan, condensant l'espace le long d'un axe comme un courant guidé par des aimants.

Cette qualité fondamentale de l'espace moderne, en fait la plus vaste et la plus difficile à inventorier tant les singularités d'approches sont nombreuses, est aussi perceptible dans les travaux des peintres européens comme Théo van Doesburg, en particulier dans les contre constructions (1923) ou dans sa toile intitulée « Rythme d'une danse russe » souvent comparée avec le projet de *maison de campagne en brique* de Mies van der Rohe (voir page 50). Dans ce projet et ceux qui vont suivre, les fonctions des différents éléments architecturaux, à savoir : clore, porter, couvrir, éclairer, séparer, etc., sont mis en question à travers une totalité fragmentée. Le plan de la maison est scindé par une série de murs discontinus dessinant des figures en segments, tés ou équerres, disposées dans les deux directions orthogonales. Le choix de la brique et son mode d'appareillage donne l'échelle et ancre l'abstraction du plan dans une forme de pseudo matérialité. Le toit se réduit à une simple plaque qui repose directement sur ces murs.

Dans les projets ultérieurs, les fonctions de structure et de cloisonnement sont dissociées; apparaissent alors les poteaux cruciformes. La composition est petit à petit soumise à un ordre géométrique global et contenu qui contraste avec celui proliférant, fractal et expansionniste du dispositif d'origine. Il en résulte un jeu subtil entre les plans parallèles ou perpendiculaires, qui, de par la présence des colonnes, pourrait nous rappeler le *plan libre*. Nous y reviendrons.

Dans cette étude, nous laisserons de côté l'analyse du pavillon de Barcelone ainsi que de la villa Tugendat, icônes maintes fois commentées, pour nous intéresser à l'évolution du plan de la *maison de campagne en brique* vers celui des *maisons à cours*. On peut déceler là l'invention d'un dispositif particulier qui se transforme peu à peu en autre chose. Ces projets jouent un rôle important dans l'œuvre de Mies van der Rohe et seront réinterprétés plus tard par ses successeurs.

Dans un ouvrage qui fait l'inventaire de la critique miessienne, Paolo Amaldi relate l'opinion souvent formulée à l'encontre du projet de la *maison de campagne en brique*, vue comme « le résultat d'un processus de dissolution et de fragmentation de l'image architecturale, comme "perte de synthèse" de la forme »¹³⁶. Il cite à ce propos Peter Eisenman qui formule, dans un texte publié en 1986¹³⁷, l'opinion de la perte chez Mies de la fonction symbolique et iconographique liée à l'espace : « Le mur rend compte ici du fait qu'il n'y a pas d'espace dans la maison. Les murs ne

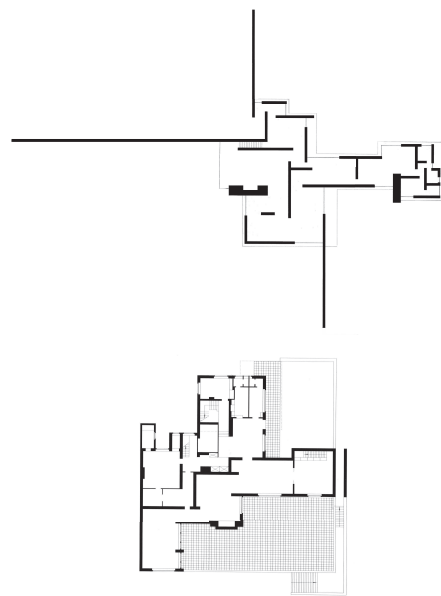


Fig. 126 : A gauche, plan de la maison de campagne en briques. A droite, plan de la villa Wolf. On

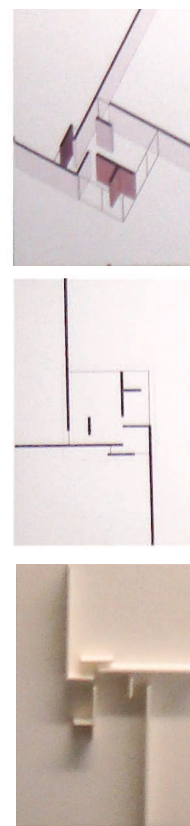


Fig. 127 : L'exercice du carré à 9 cases, Ecole d'architecture de Grenoble, 1^{ère} année, 2011 : Mise en évidence du dispositif de la maison de campagne en briques, réinterprété dans un carré. Etudiant : Romain Zoppi.

¹³⁶ Paolo Amaldi, *Espace et densité*, Mies van der Rohe, 2006, éditions Infolio, Gollion, CH., p. 46.

¹³⁷ Peter Eisenman, « Lire la Mimesis : cela ne veut rien dire », article publié dans le catalogue de l'exposition « Mies van der Rohe, sa carrière, son héritage et ses disciples » Centre Georges Pompidou, 1987, traduction Jean Louis Cohen.

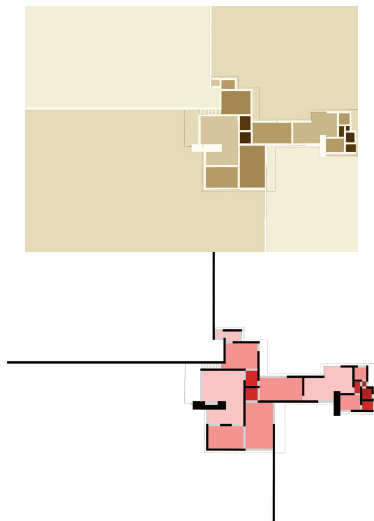


Fig. 128 : Le plan est ici redessiné comme une simple juxtaposition de rectangles contigus. Cette modification annule complètement la

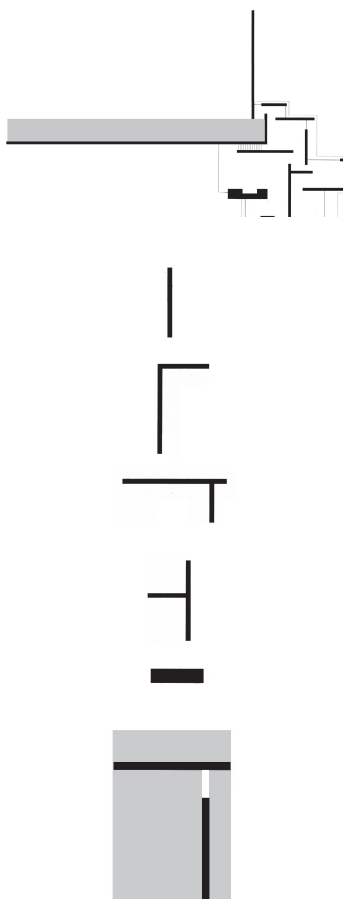


Fig. 129 : En haut, une bande vient accompagner l'angle formé par les grands murs et mettre ainsi le plan en mouvement. Au centre, la nomenclature des figures formées par les murs, qui sont les éléments de base du langage utilisé pour le plan. En bas, la figure en T qui permet le passage d'un espace à un autre, et qui fonctionne comme règle de la composition.

définissent pas l'espace, mais bien plutôt leur propre manière d'être, c'est-à-dire leur capacité à porter et à diviser ». Et à propos de la comparaison avec le tableau de Théo van Doesburg : « Il (le tableau) n'utilise pas cette absence de l'espace, et au contraire, son espace fonctionne comme un fond. Pour Mies, l'absence d'espace fait disparaître un élément classique essentiel, le fond, laissant les murs comme des figures en suspension ».

Cette remarque souligne combien l'espace architectural, pour être perçu comme tel, dépend des référents qui le déterminent. Dans la gestalt, le *fond* est le support sur lequel se détachent les objets. L'*espace* contenu entre les murs d'un édifice est d'une nature différente de ce fond puisqu'il s'en détache également. Ici au contraire, c'est une propriété même du fond qui est travaillée et modulée pour donner à voir des opérations de division semblant se résoudre dans ce qui pourrait être un *intérieur*. Quand on prend en considération le plan du rez-de-chaussée, on s'aperçoit qu'il s'agit de la représentation d'un principe qui joue sur l'abstraction du dessin et s'autonomise dans l'*idée*, rendant superflue la présence de l'étage aussi bien que la réalité du projet lui-même. Certains des traits qui représentent des murs continuent jusqu'au bord de la feuille. La figure générale est une croix qui divise le dessin en quatre parties issues des quatre points cardinaux. Seule une branche de la croix n'est pas prolongée par un mur mais par le bloc de services qui reproduit de manière fractale le motif d'ensemble. Les grands murs qui semblent s'étendre à l'infini dans ce paysage mental divisent l'espace sans vraiment le circonscrire. En l'absence de bornage, l'espace reste un fond indéfini qui vient se condenser, à partir des quatre directions du plan, dans un dédale de chicanes qui tissent une intériorité. Ainsi, la particularité fondamentale de ce dispositif est la rencontre de plusieurs espaces préalablement dissociés, à travers un système de filtres, qui se constituent par contact et contamination réciproque comme espaces architecturaux. Les "pièces" de la maison jouent le rôle de *condensateurs*; ils s'articulent les uns aux autres, sans que l'on puisse à priori déterminer leur statut, par l'intermédiaire d'espaces tampons qui augmentent encore l'effet de densité.

Le plan est constitué de plusieurs séries de figures élémentaires qui se combinent sur une nomenclature de lignes, segments, équerres et tés (fig. 129). Dans le plan redessiné en 1964 par Werner Blaser, les briques toujours disposées dans le même sens orientent les figures dans une direction unique. Mais l'opérateur qui joue le rôle le plus fondamental dans la composition est le passage en T qui assure le *glissement* d'une pièce à une autre (fig. 129, en bas). Les pièces peuvent être lues comme une série de rectangles juxtaposés, la figure des murs se positionnant sur leurs contours. Mais pour atténuer l'effet de seuil, les murs se prolongent au-delà de l'angle virtuel de la pièce et s'engagent dans la suivante. C'est ce glissement qui déclenche l'effet de continuum. Alors que la juxtaposition géométrique des rectangles qui découpent un cloisonnement est statique¹³⁸ et rappelle les projets de facture plus classique des années suivantes : maisons Ester et Lange, leur interpénétration par la matière des murs relève d'une modalité d'*imbrication*, liée au thème du dedans/dehors exprimé par l'effet de seuil et de transition. On retrouve ce principe à l'œuvre dans les pièces de séjours de la maison Wolf, construite en 1926, où les murs se décomposent pour se mettre en continuité des parapets de la terrasse et ainsi gommer la séparation avec le dehors (fig. 126, en bas).

¹³⁸ A ce sujet, dans le tableau de Théo van Doesburg, les surfaces contenues par les lignes sont de simples rectangles parfaitement délimités.

Statique aussi est la figure en croix sur laquelle s'organise le projet. Pour suggérer le mouvement d'un parcours, le grand mur qui divise le plan et semble appartenir au territoire (la campagne) tout autant qu'à la maison se retourne en équerre et s'enfonce vers l'intérieur (l'entrée?), engageant ainsi le début d'une séquence (fig. 129, en haut). Mais il s'agit en fait de l'interprétation d'un signe graphique, la trace d'une figure que l'on suppose déterminante dans la chaîne des imbrications du plan. De même, la brique fonctionne comme signe d'une matérialité qui nous fait passer directement de la géométrie à la construction, mettant entre parenthèses la question des usages liés à l'idée de *maison*.

On comprend tout à fait le sens que recèle un tel dispositif, sa capacité à entrer en résonnance avec les éléments du territoire, en tirant d'une ligne ou d'un mur un fil conducteur le long duquel des espaces viennent se tisser. Comme dans les projets de Luigi Snozzi ici analysés, on observe les conditions d'un extérieur qui engendre progressivement un intérieur. Si ce n'est que chez Mies, cet intérieur est le fruit de la rencontre de plusieurs extérieurs préalablement distingués et séparés par le truchement de la figure de départ, qui se diluent en cristallisant les espaces de la maison.

Dans ce jeu du *dehors* et du *dedans*, plusieurs éléments fabriquent l'effet de seuil. Il y a d'abord la sous face du plafond, dont la lisère qui déborde ou s'aligne sur les murs marque le rapport au ciel. Le dallage du sol crée une autre limite. Ici, les pans de verre ne sont pas encore séparés des murs mais encadrés dans leurs ouvertures, sans linteau ni allège pour refermer le cadre. Pour rendre la représentation plus suggestive, ceux-ci ne sont d'ailleurs pas dessinés dans le plan considéré.

Dans la série des projets ultérieurs qui encadrent la période du pavillon de Barcelone, ce dispositif d'espace ouvert, bien que jamais totalement réalisé, va peu à peu se refermer jusqu'à se clore sur lui-même. En 1931, Mies présente un plan de maison modèle à l'exposition de Berlin. Ce projet est une synthèse entre un système de murs étirés qui se prolongent au-delà du plan, et un lieu refermé par des murs en équerres, semi-patio qui occupe une des extrémités de la maison, autour des chambres (fig. 131, en haut). Ce principe exprime parfaitement l'idée d'ouverture et d'intimité par différenciation des zones de jour et de nuit. Mais ce dispositif va peu à peu évoluer vers l'introversion totale. Dans le projet pour la maison Hubbe à Magdebourg, 1935 (fig. 131, au centre), une enceinte referme le rectangle du plan sur trois côtés et demi. La même année, la série des maisons avec trois cours parachève ce principe. Le mur continu qui referme un vaste rectangle contient plusieurs espaces non couverts de tailles différentes. La périphérie peut se lire de manière interrompue en tout point de l'intérieur, par delà la transparence des parois vitrées. Il convient ici de parler d'enclos plutôt que d'enceinte, car seule la perception continue du mur depuis l'intérieur est importante. La juxtaposition mitoyenne des maisons sous forme de lotissement rend l'appréhension extérieure de l'objet peu déterminante. Seule l'unité perçue de l'espace circonscrit, fabrique la substance du projet. Si dans la *maison de campagne*, l'espace était progressivement défini par condensation, ici, la totalité est une donnée brute, préalablement délimitée et modulée par les caractéristiques du plan. Tout d'abord, un contraste s'établit entre les cours et la partie couverte, la sous face de la dalle opérant une césure avec le ciel qui découpe la géométrie du rectangle de base. Au sol, un dallage marque la limite entre cour et jardin. Une autre limite intérieur/extérieur est donnée par les pans de verre, en retrait ou non du débord du toit. Les parois intérieures fonctionnent comme des écrans qui évitent tant soit peu

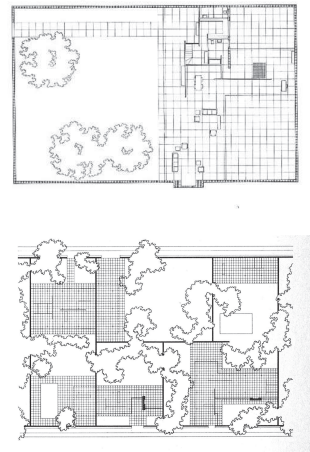


Fig. 130 : Plan de la maison à cour, 1935. A droite, la juxtaposition des typologies dans un système d'îlot.

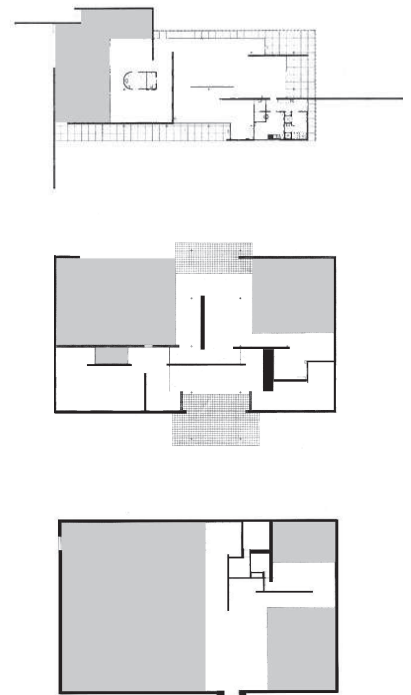


Fig. 131 : Le renfermement progressif du dispositif : en haut, maison modèle de l'exposition de Berlin, 1931. Au centre, maison Hubbe, 1935. En bas, maison à trois cours, 1935.

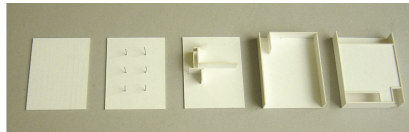
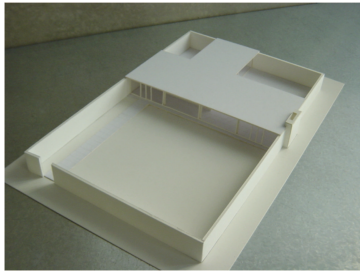


Fig. 132 : Analyse de la maison à trois cours, maquettes d'étude ; Ecole d'architecture de Grenoble, 1^{ère} année, 2012

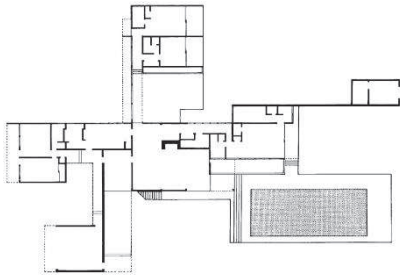
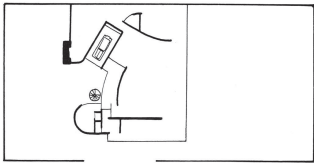


Fig. 133 : En haut, projet de maison à cours, 1935. Le cheminement de la voiture qui aboutit au garage déforme le cloisonnement. En bas, Maison Kaufmann, Palm Springs, Richard Neutra, 1948.

de refermer les pièces sur elles-mêmes, en organisant un jeu de perspectives qui a toujours le mur de clôture comme fond de scène. Les colonnes sont ici réintroduites (dans leur version cruciforme du Pavillon et de la villa Tugendat), bien que dans les versions redessinées des plans, elles soient souvent omises (voir les retranscriptions de Werner Blaser). Les différentes versions de l'étude hésitent d'ailleurs sur la présence et la position exacte de ces éléments porteurs¹³⁹. Ils semblent être imposés par les possibilités techniques de l'époque quant à la portée de la dalle de couverture. Celle-ci apparaît en réalité comme un couvercle posé sur l'enceinte des murs ; sa présence se suffit à elle-même et l'ensemble produit une image claire.

Sur un rapprochement possible avec le *plan libre*, la dialectique poteaux/cloisons ne semble pas de mise, car au moins quatre ordres de déterminants formels interagissent comme limites spatiales : le mur, la sous face de couverture, les cloisons et les pans de verre. Un registre supplémentaire pour compléter l'ensemble paraît ici superflu, tout au moins dans les exigences spatiales.

Entre la *maison de campagne* et les *maisons à cours*, on passe en une dizaine d'années de l'espace ouvert en expansion/compression sur fond indéfini à l'espace contenu. Selon Jean-Louis Cohen, il s'agirait de la traduction spatiale de l'attitude de repli sur soi liée à la montée du nazisme. En tout état de cause dans cette évolution, c'est la nature même de l'espace produit qui se transforme. Dans les *maisons à cours*, c'est un espace global, que les avatars du plan intérieur cherchent à affecter à minima. Une vérification de cette thèse nous est fournie par l'étrange projet de maison à cours de 1935 (fig. 133, en haut). Ici, la nécessité de faire rentrer l'automobile déforme la partition intérieure en introduisant une série de courbes, dans une manière totalement contraire aux principes miessiens. On peut penser qu'il s'agit là moins d'une transgression ou d'un renoncement que d'une tentative de démonstration de la parfaite indifférence d'un espace strictement circonscrit à tous les systèmes de modulations circonstanciels qu'il peut contenir. La force de la figure réside ici dans la clôture.

Les qualités spatiales que l'on vient d'évoquer, propres à un moment essentiel de l'œuvre miessienne, se trouvent associées à des dispositifs de projets maintes fois réinterprétés comme paradigmes de la modernité, comme chez Craig Ellwood ou les *cases studies* par exemple, mais aussi comme expression de postures par rapport au territoire. Citons à ce propos la maison Kaufmann de Richard Neutra où le dispositif en croix de la *maison de campagne* se trouve réinterprété. Egalement certains projets d'Edouardo Souto Moura, où sont réinterprétés les murs de pierres issus de la transcription des éléments du site, qui se prolongent vers l'intérieur dans des configurations ouvertes de cloisonnements sériels, ou encore Alberto Campo Baeza, dans sa traduction de l'idée d'enceinte, d'écriture presque vernaculaire, mais contenant un espace ouvert unitaire refermé par un mur exprimé comme élément fondateur.

¹³⁹ Voir à ce sujet le chapitre 4 de l'ouvrage de Paolo Amaldi, *Espace et densité, Mies van der Rohe...*, op. cit.

Le plan en éventail Pièce majeure de l'œuvre d'Alvar Aalto, ce dispositif est une formulation particulière du principe de déformation.

A propos de la production architecturale d'Alvar Aalto, Demetri Porphyrios parlait d'une sensibilité de l'ordonnance qu'il qualifiait "hétérotopie": «A l'autre extrémité des conceptions de l'ordonnance, il existe une sensibilité qui distribue la multiplicité des objets existants dans des catégories que le regard orthodoxe du Modernisme serait incapable de nommer, de commenter ou de penser. Je veux dire ce sens particulier de l'ordre dans lequel des fragments d'un certain nombre de cohérences possibles miroitent séparément sans qu'une loi commune les unifie. Cet ordre, dont le rationalisme occidental se défie et qu'il a arbitrairement classé comme désordre, nous l'appellerons *hétérotopie*»¹⁴⁰.

La grille, tout comme la régularité de la figure, est le garant de l'identité qui conduit à l'homogénéité, à l'inverse du désordre, qui commence avec l'introduction de l'altérité sans continuité. L'hétérotopie consiste donc en la disposition de fragments sans ordre unificateur et dont le libre jeu épuise toute règle prédéfinie. On trouve chez Alvar Aalto d'étonnantes juxtapositions, d'improbables distorsions. Mais à l'inverse d'approches purement organiques, il y a dans le travail d'Aalto le sentiment de compositions organisées, savamment modelées, sans geste aléatoire ni aucun arbitraire, issues de processus qui opèrent tout autant sur l'articulation que sur la simple juxtaposition. Une logique sous-jacente, implicite à défaut d'être manifeste, se laisse souvent entrevoir. C'est là le propre de la *déformation*, notion par rapport à laquelle une lecture de cette œuvre singulière peut être faite. Il y a de nombreuses déformations chez Aalto, qui tendent parfois vers la fragmentation.

On a vu que la *déformation* se décline en deux modalités, soit comme altération d'une figure fortement liée à la géométrie, soit comme distorsion de la trame de composition des objets et des rapports qui les unissent.

Un élément peut présenter une désobéissance à la règle dont il dépend, sans en empêcher la perception. Mais au niveau d'un ensemble, à partir d'un certain seuil de dérèglement, le désordre s'installe.

On ne peut parler de déformation que par *déformation de quelque chose*, c'est-à-dire d'une figure préexistante. Dans "*forme et déformation*", Alain Borie, Pierre Micheloni et Pierre Pinon constatent le rôle capital que joue chez Aalto la déformation qui affecte de manière assumée les fonctions principales du programme. Ils relèvent à cet effet l'utilisation d'un vocabulaire architectural précis: «Aalto utilise presque exclusivement un seul type de déformation qui est le pincement; les formes trapézoïdales ou en éventail sont ses formes de prédilection »¹⁴¹. Le pincement précède l'éventail, c'est l'expression la plus élémentaire de la déformation.

Le plan en éventail est une figure typique des projets d'Aalto. Celui-ci est issu d'une série d'étirements appliqués aux intervalles d'éléments alignés, comme l'écartement des doigts d'une main. Ce dispositif peut être de deux ordres : soit une série d'espaces dilatés entre des parois ou des directions s'ouvrant ou se rétractant, soit une collection d'objets similaires en accréation disposés dans un mouvement en spirale. Dans le premier cas, c'est le vide contenu entre deux segments qui se déforme, dans l'autre cas,

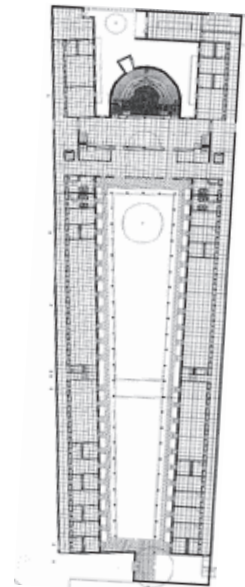
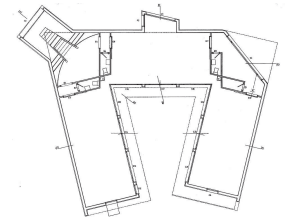


Fig. 134 : Alvaro Siza, illustration de la notion de pincement comme principe d'intériorisation et d'inclusion d'un espace extérieur généré par une figure en U. En haut, pavillon de l'école d'architecture de Porto. En bas, plan du rectorat d'Alicante.

¹⁴⁰ Demetri Porphyrios, *Hétérotopie : Une étude sur la sensibilité de l'ordonnance dans l'œuvre de Alvar Aalto*, 1979, in Architectural Monographs, academy éditions, Paris.

¹⁴¹ Alain Borie, Pierre Micheloni, et Pierre Pinon, *Forme et déformation...*, op. cit., p. 169.

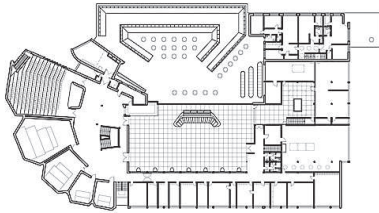


Fig. 135 : En haut, trésors des temples d'Apollon à Délos, illustrant le principe d'implantation en éventail par série décroissante. En bas, plan du centre culturel de Wolfsburg, Alvar Aalto.

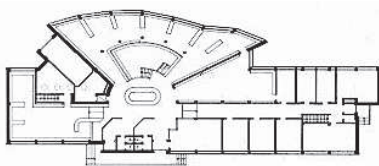
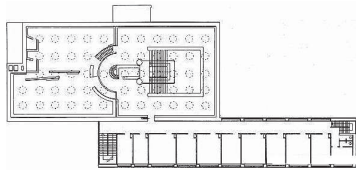


Fig. 136 : En haut, plan de la bibliothèque de Vipuri, 1933 : le dispositif est formé de deux rectangles juxtaposés, la salle de lecture et l'administration. Dans le projet de Seinajoki, en bas, (1963), la partie principale du programme, où sont rangés les livres, adopte le plan en éventail.

ce sont les éléments qui augmentent de taille en conservant l'angle de rotation. Un exemple historique est fourni par les temples du trésor de Délos, disposés côte à côte du plus petit au plus grand dans un léger arc de cercle. Les temples, de formes homothétiques, conservent leur proportion rectangulaire, alors que l'entre-deux se déforme. Ce principe peut être comparé avec la disposition des auditoriums du centre culturel de Wolfsburg (fig. 135). Ici, la série de formes de tailles croissantes est disposée de manière contiguë, comme des pétales, le mouvement circulaire étant obtenu par le pincement des parois latérales des salles.

Dans les deux cas, il s'agit de regrouper une collection d'objets de tailles différentes dans une suite cohérente, qui octroie à la série un ordre d'accroissement basé sur un mouvement de rotation, qu'un simple alignement linéaire ne saurait conclure. Comme forme logique, la série acquiert l'unité d'une séquence, celle d'un objet fondé sur une sorte d'équilibre visuel. Les modalités qui déterminent la figure relèvent tout autant des rapports de positionnement que de la déformation. Dans la figure basée sur la succession des murs dilatant leurs intervalles, ceux-ci ne convergent généralement pas vers un point unique. Il s'agit d'un type d'éventail doublement articulé, différent du demi-cercle (hémicycle) car les rayons ne se rejoignent pas mais décrivent plutôt un mouvement en hélice. Cette figure a comme constante un point de convergence qui n'est pas un centre mais un foyer. Elle est orientée par sa mécanique: compression et ouverture. Elle s'ouvre et converge, s'étend et se condense. Le contour qui contient l'éventail décrit une ligne brisée, sorte d'ondulation qui rejoint les extrémités de ses différentes branches. Le tracé qui en résulte est celui des courbes typiques dans l'œuvre d'Aalto, semblant issues de la nature, qui symbolisaient pour lui la liberté humaine.

L'éventail est un système articulé basé sur le principe de déformation qui permet un libre ajustement des dimensions des éléments en échappant à l'obéissance à une trame ou à une géométrie contraignante. La figure reste la même dans les variations de son tracé, quel que soit l'angle d'écartement des rayons, tant que l'ensemble se rapproche d'un schéma donné. Ainsi, la figure est-elle celle du mécanisme articulé, apte à se déformer pour accueillir les diverses variations des surfaces requises par le programme.

Ce dispositif sera utilisé par Aalto principalement pour trois sortes de programmes : les bibliothèques, les logements et les théâtres ou auditoriums. Des bibliothèques, il établira une quasi-typologie (dans le sens qu'il ne s'agit pas d'une disposition conventionnelle traditionnellement utilisée avant lui). Le plan en éventail permet l'ouverture des différentes sections de rayonnages par rapport à une zone de contrôle, à l'image des prisons panoptiques. Moins certainement fondé sur des préoccupations de surveillance que de commodités, le dispositif offre des tailles irrégulières aux travées, ce qui permet de répartir de manière plus souple les diverses sections de livres. La déformation concerne alors, de manière totalement inédite, la partie principale du programme, son élément représentatif, alors que les parties de service sont toujours établies sur une stricte orthogonalité, donnant à voir et à appréhender l'ordre général que le projet dilate et perturbe. Au fur à mesure du développement de l'œuvre, cette dichotomie du programme va s'accroître. A Vippuri en 1933, le plan juxtapose latéralement un volume rectangulaire, contenant les livres et les salles de lecture, avec une petite barre contenant le reste du programme. A partir du projet de Seinajoki, la "boîte" des livres va adopter l'éventail, comme l'inclusion d'une figure déployée librement à l'intérieur d'un bloc linéaire régulier (fig. 136).

La figure va ensuite, dans les projets ultérieurs, augmenter son ampleur pour venir contaminer par ses déformations tout le reste du bâtiment, soit de manière contenue, soit de manière radicale. Dans la bibliothèque du campus de la faculté d'Otaniemi, l'éventail est tellement comprimé que son mouvement peine à se démarquer de l'orthogonalité dominante du plan. Dans l'étonnant projet pour Kokkola, la déformation est poussée si loin que l'ensemble du plan, jusqu'au pourtour de l'enveloppe, en est affecté et évoque le dessin d'une amibe (fig. 137).

Dans la tour de Brême, le plan utilisé pour les étages de logements s'ouvre en éventail vers le paysage, comme vers la lumière et le mouvement du soleil, capté dans les bibliothèques par d'ingénieux dispositifs zénithaux. On retrouve dans l'habitation le souci du déploiement, de donner à chacun une ouverture spécifique et optimale vers l'extérieur en regroupant par pincement l'extrémité des travées vers les parties communes, elles-mêmes orthogonales, en réduisant de ce fait les dégagements. A Brême, cette disposition engendre à partir du plan d'étage un volume sculptural particulièrement expressif. Mais ce même dispositif peut être utilisé simplement comme une partie de l'immeuble, le corps particulier d'un ensemble en relation spécifique avec le paysage, comme dans les logements pour étudiants du campus d'Otaniemi (fig. 139, en bas).

Le plan des cellules produit par ce système est basé sur une travée profonde et étroite, entre deux refends, dont une des extrémités où se trouvent l'entrée et les services est comprimée, l'autre s'élargissant pour accueillir le séjour, contenu par le biais d'un segment de façade. Un rapport d'ouverture vers le paysage est de ce fait signifié, comme la condition d'une vision panoramique ainsi dégagée.

Le prototype de ces expérimentations sur la cellule est certainement le bâtiment des dortoirs du M.I.T. à Cambridge (fig. 139, en haut), dont la posture se fonde sur le rapport aux vues sur la rivière, voulues en enfilades plutôt que frontales. Cette volonté a conduit à adopter pour le plan la figure d'une ondulation. Il s'agit d'une figure doublement recourbée qui se superpose à l'angle droit décrit par la manivelle des services. Un tel dispositif revient à un triple éventail défini par l'opposition alternée de ses centres et de ses points d'inflexion. Il en résulte un certain nombre de cellules trapézoïdales, en rupture avec la prétention de standardisation du mouvement moderne.

Pour les théâtres et autres auditoriums, la forme traditionnelle de l'amphithéâtre en hémicycle s'accorde naturellement à l'éventail, dont l'ouverture particulière de chacune de ses portions permet de moduler la répartition des rangées de gradins. Dans les divers projets de ce type, Aalto exprime le volume extérieur de la salle comme élément représentatif du programme et de la vocation du bâtiment, celle-ci émergeant comme un signal de la nappe ou du socle contenant les foyers, le hall et les services.

En fait, la figure de l'éventail va représenter pour Aalto le modèle par excellence de la relation de proximité entre deux éléments, même indépendamment du déploiement de la série. Ce principe d'écartement d'objets sur des lignes non parallèles, mais décrivant un mouvement de convergence, va générer un dispositif spécifique, utilisé entre autre pour des plans masse d'ensembles d'habitations. Il s'agit de la *grappe en éventail*, une série d'éléments, souvent des unités d'habitations, formant de proche en proche un éventail éclaté dont le mouvement épouse la topographie du site (fig. 140). Si ce genre de disposition paraît naturelle, non imposée par la régularité d'une trame, c'est que le principe de composition peut absorber toutes les déformations possibles, dans la

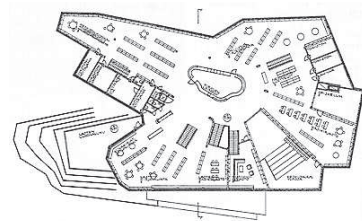
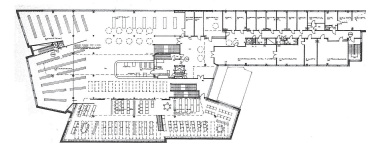


Fig. 137 : En haut, plan de la bibliothèque de la faculté d'Otaniemi, 1964. L'éventail est comprimé dans la partie principale qui ne s'écarte que légèrement de la stricte orthogonalité. En bas, projet pour la bibliothèque de Kokkola, 1966. Les déformations induites par le principe d'éventail s'étendent à toutes les parties de l'édifice.

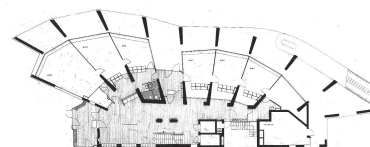


Fig. 138 : Tour d'habitation à Brême, 1959. Etage courant et rez de chaussée.

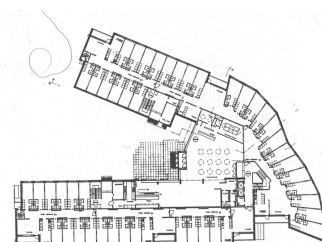


Fig. 139 : En bas, logements pour étudiants, cité universitaire, Otaniemi, 1964. En haut, dortoirs du M.I.T. Cambridge, 1949.

mesure où la grappe est une série qui accepte le seul regroupement comme principe minimal d'organisation. L'eurythmie du mouvement convergent qui semble orienter tous les éléments par un phénomène d'attraction permet de s'affranchir de règle de positionnement strict que le sentiment d'une organisation naturelle, quasi organique, rend dans ce cas inutile.

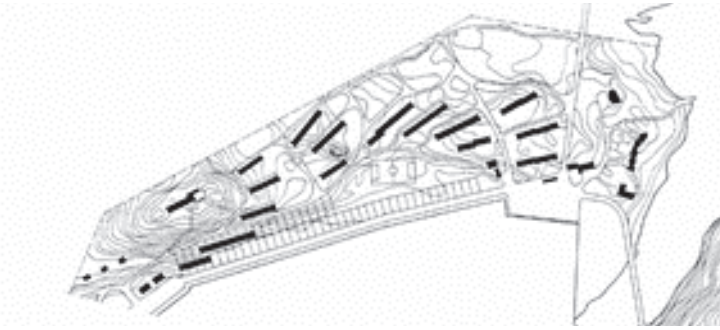


Fig. 140 : Plans masse d'ensembles d'habitations basés sur la grappe en éventail : A gauche, logements ouvriers à Sunila, 1935. A droite, quartier d'habitations à Rovaniemi, 1959.

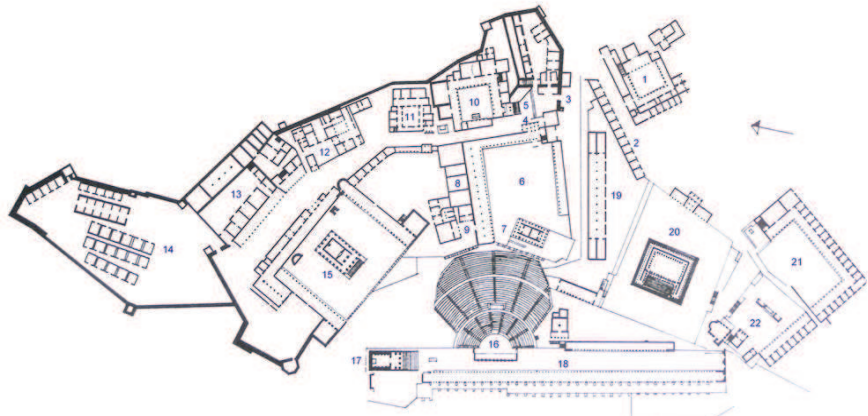


Fig. 141 : Plan de la cité de Pergame, III^e siècle avant J.C. La topographie du site a déterminé la position en éventail des différentes agoras, qui tendent à s'articuler autour de l'amphithéâtre.

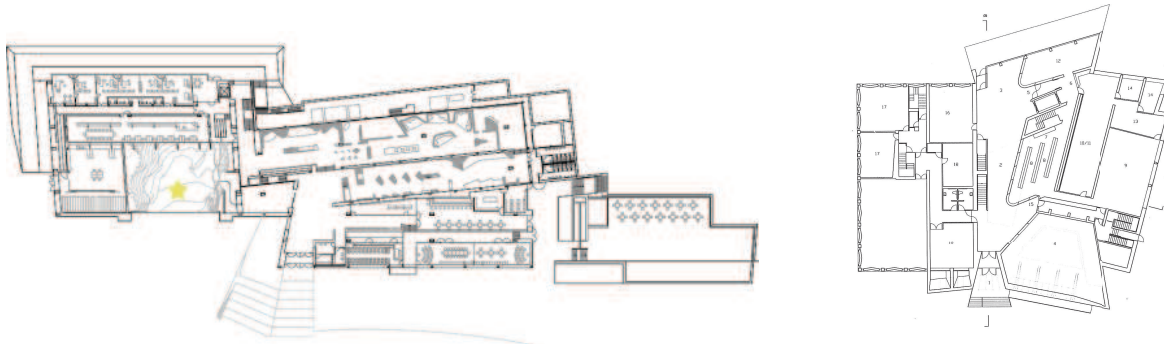


Fig. 142 : Juan Navarro Baldeweg : la réinterprétation des dispositifs basés sur la déformation et l'éventail : à gauche, musée archéologique à Santillana del mar, Espagne, 1995. A droite, projet pour la bibliothèque de l'université de Princeton. 1994.

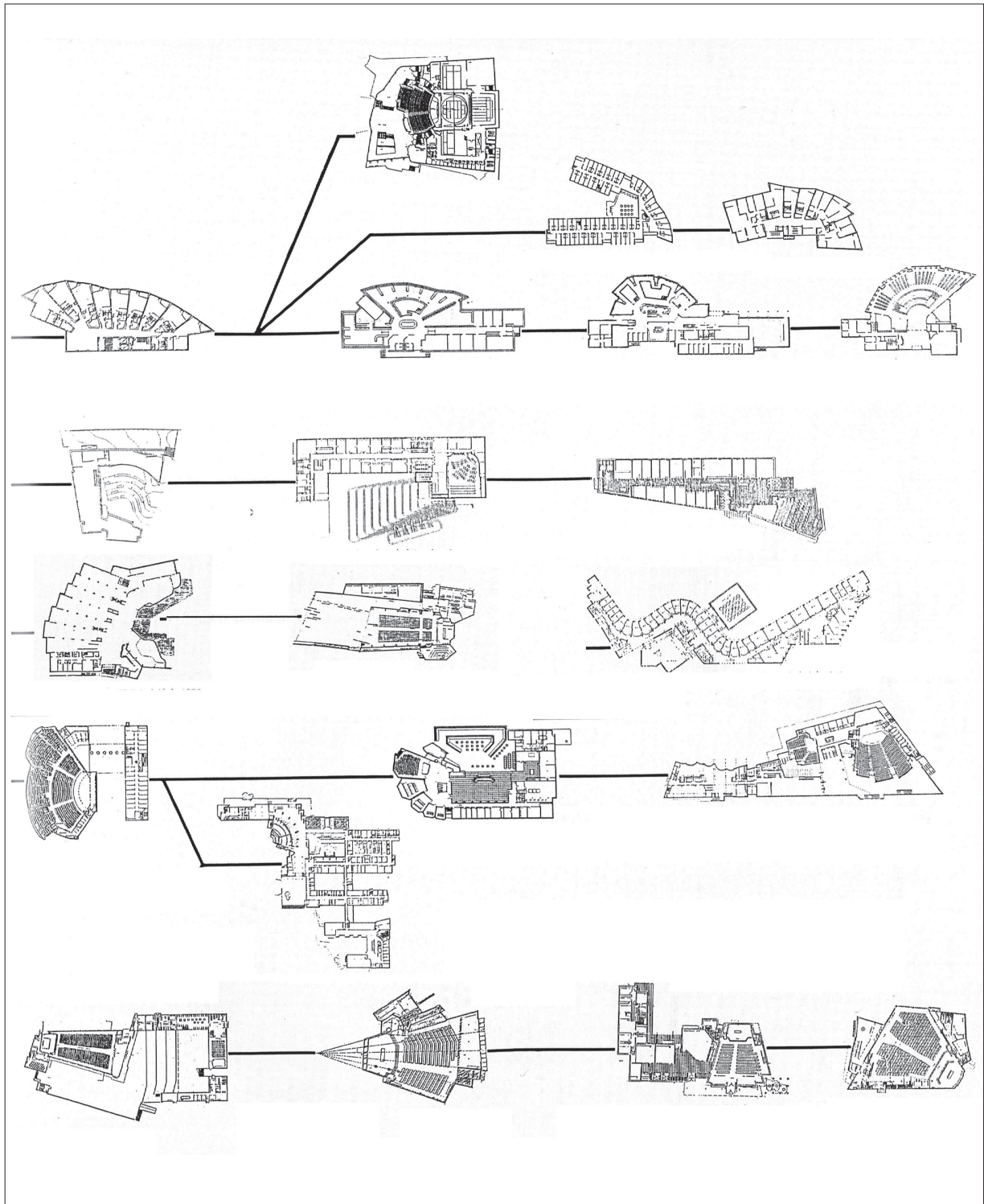
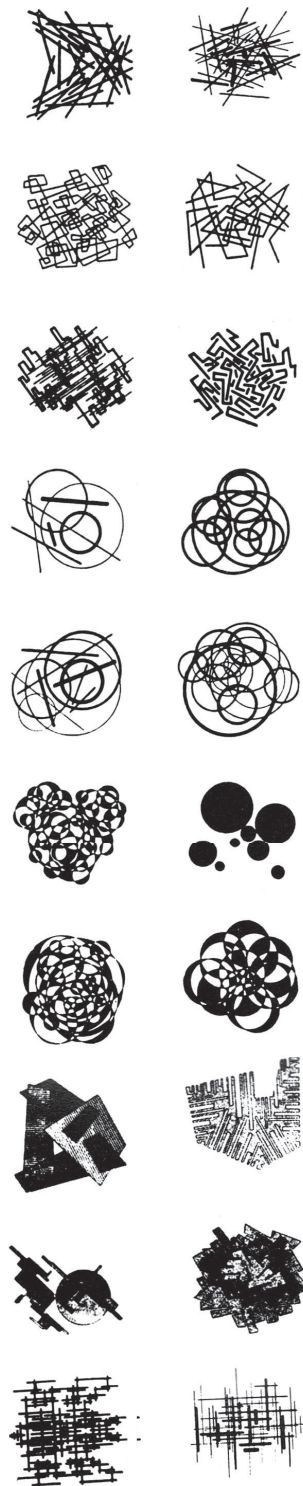


Fig. 143 : Tableau synoptiques des plans d'Aalto montrant l'évolution des principes de déformation appliqué à différents types de programmes.

Désordre et ordre ouvert: les dispositifs hétérotopiques. La définition de l'hétérotopie énoncée précédemment s'applique pleinement aux dispositifs dans lesquels une quelconque organisation logique peine à être reconnue.



Nous avons défini la *déformation* comme une distorsion de la figure ou du tracé qui organise les figures au sein du dispositif. *Dé-former* signifie *défaire la forme*, altérer une part de son *intégrité*. Ceci implique qu'une forme donnée n'est pas seulement considérée pour elle-même, dans la perception réelle de ses particularités, mais de ses distorsions par rapport à une géométrie réglée. Elle renvoie toujours malgré elle à une *idéalité*, forme pure, solide platonicien dont elle dériverait. Si dans notre culture, la *forme* reflète un *idéal formel*, la *figure* ne s'écarte de cet idéal que pour des raisons signifiantes. Ainsi, toute déformation dans l'espace figural doit-elle faire sens, témoigner des distorsions par rapports aux images qu'elle résume.

Une trame ou un tracé qui organise un dispositif de projet est l'expression d'un *ordre*, d'une image réfléchie de cet ordre. Il peut s'agir d'une structure constructive, matérielle, exprimée dans le dessin, ou d'une règle implicite d'organisation des éléments. Dans ce cas, on pourra parler de *matrice* plutôt que de *trame* ou de *grille*, s'agissant de relations complexes non explicitées par un dispositif de type *grille/cellules*. Une matrice est une figure qui exprime par elle-même le code du système de relations internes d'un dispositif, et qui peut être dupliquée comme thème récurrent, organisateur de ce dispositif. Pierre Boudon expose cette distinction *trame/matrice* dans un article intitulé : *les ordres de la figuration* : « Dans un cas, nous avons une figuration constructive, alors que dans l'autre, nous avons un fond neutralisé sur lequel peuvent jouer différentes pièces en interaction »¹⁴². A l'opposé, quand la matrice se place au premier plan du dispositif, se présentant comme motif semblant pouvoir se dupliquer à l'infini, elle peut se définir alors comme *texture* : « dans la dérivation de la notion de trame vers celle d'une texture, nous avons une multiplication de motifs permettant de rendre compte de la notion de "grain" »¹⁴³. La texture n'est ni un rapport de relation entre des objets, ni un ordre, comme la trame, mais une caractéristique du fond, un *ornement*. La trame peut aussi apparaître comme un système de régulation surimposé : « on dira que la trame comme montage tabulaire passe par le statut de "figuration" à celui de "régulation" de par sa fonction encadrante. Ainsi, à propos d'édification, on a à côté des trames constructives (poteaux-poutres, par exemple) des trames régulatrices comme dans le cas des trabéations rythmiques depuis Bramante qui scandent le bâti. Cette fonction régulatrice permet ainsi d'introduire une mesure (module), un rythme (cadence), une proportion (échelle), etc. »¹⁴⁴.

Il existe des cas où la déformation, l'altération de la grille ou la désobéissance à la trame ne sont pas signifiantes par rapport à un état d'origine supposé. Par exemple, la situation spatiale décrite par un espace contenu entre deux murs ne renvoie pas nécessairement à un état théorique où les murs seraient parallèles. Si ces murs sont infléchis ou courbés, l'espace sera plus ou moins comprimé, mais tenu latéralement et

Fig. 144 : Iakov Tchernikov, textures produites par répétition et superposition d'un motif ; extraits de son ouvrage "les fondements de l'architecture contemporaine", 1930.

¹⁴² Pierre Boudon, *Les ordres de la figuration*, in : *La sémiotique visuelle, nouveau paradigmes*. 2010, ouvrage collectif sous la direction de Michel Costantini, éditions L'harmattan, Paris, p. 146.

¹⁴³ Ibid., p. 146.

¹⁴⁴ Ibid., p. 146.

ouvert dans ses extrémités. Le parallélisme n'est qu'un état possible du système, le plus neutre et le plus stable vis-à-vis de l'homogénéité spatiale, mais non pas une donnée initiale qui serait ensuite déformée. Il s'agit d'une figure topologique, l'entre-deux, dans laquelle la géométrie n'est pas déterminante en première instance (fig. 145). Une opération projectuelle qui s'accomplit comme action "plastique" sur l'espace n'est pas nécessairement la distorsion d'une forme idéale. De même, l'ordre, s'il procède d'une règle ou d'un principe, peut être étranger à la géométrie. Dans le cas de la figure, ce sont ses modalités qui déterminent l'ordre dont elle relève : plein/vide, mise à distance, dehors/dedans, etc. L'idée du creux par rapport à la matière, soit la représentation d'un principe d'excavation, n'a pas besoin de la géométrie pour s'exprimer.

C'est dans les rapports de positionnement, principe fondamental de l'organisation des formes entre elles et aussi modalité de disposition des figures dans l'espace, que l'ordre trouve son expression première. *L'ordre* signifie que l'on reconnaît une opération intelligible dans la disposition d'un certain nombre d'objets. « L'ordre - du latin *ordo*, proprement une file – désigne l'idée d'une succession cohérente de phénomènes entre lesquels l'esprit identifie une relation intelligible. (...) La notion d'ordre va de pair avec celle d'intelligibilité, c'est-à-dire de la possibilité de déceler des rapports explicites entre les éléments qui composent un ensemble. Cette intelligibilité peut ainsi se traduire dans une approche intuitive par la notion de forme. En effet, une forme sous-entend la cohérence d'éléments en un ensemble »¹⁴⁵. Quand cette qualité s'applique à la figure, c'est qu'elle peut à elle seule résumer le principe d'ordre contenu dans un dispositif entier, condenser par un schéma l'ordonnance de positionnement des éléments d'un système.

Il se peut néanmoins qu'aucun ordre, qu'aucune logique apparente ne se laisse reconnaître dans une architecture, qu'aucune figure ne puisse apparemment y être décelée, sinon celle du désordre, de l'instabilité ou du chaos. D'après Bergson, le désordre est l'ordre ignoré. Il n'implique pas forcément l'absence d'ordre, mais plutôt une pluralité d'ordres : « la prétendue absence de tout ordre est en réalité la présence de deux ordres opposés avec, en outre, le balancement d'un esprit qui ne se pose définitivement ni sur l'un ni sur l'autre. Pas plus dans les choses que dans notre représentation des choses, il ne peut être question de donner ce désordre pour substrat à l'ordre, puisqu'il implique les deux espèces d'ordre et qu'il est fait de leur combinaison. Mais notre intelligence passe outre. Elle pose un désordre qui serait une "absence d'ordre". Qu'elle cherche à mettre sous le mot une idée: elle trouvera que le désordre peut bien être la négation d'un ordre, mais que cette négation est alors la constatation implicite de la présence de l'ordre opposé »¹⁴⁶. La relation entre ordre et désordre est donc celle de deux termes opposés, mais non indistincts. Si l'on ne peut séparer radicalement ces deux notions, c'est que le désordre, pris comme une pluralité d'ordres, constitue en fait un *ordre complexe*, ou plus simplement un *ordre ouvert*.

Un rapprochement hâtif pourrait faire penser aux compositions aléatoires propres à l'architecture dite "déconstructiviste". Mais ce genre est souvent à l'opposé des systèmes complexes, qui représentent bien plus que la

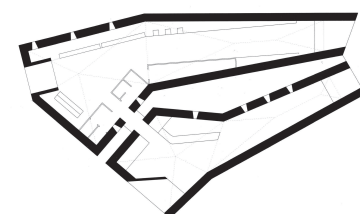
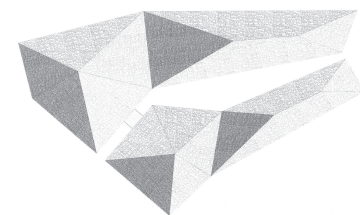
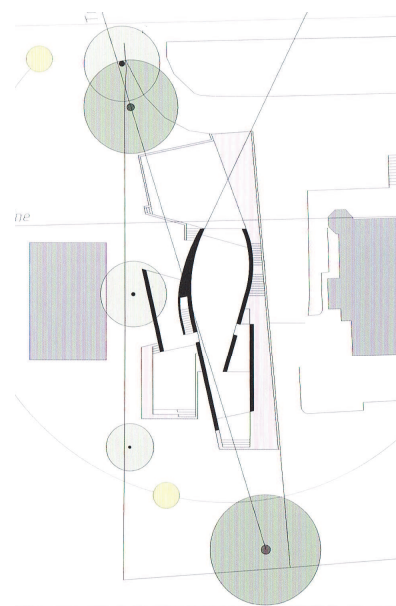


Fig. 145 : En haut, O'Donnel et Tuomey, maison Howse à Dublin : les murs latéraux qui enserment l'espace central de la maison sont orientés sur les lignes de composition du site, une ligne d'arbres et une vue importante. Il ne s'agit pas pour autant d'un principe de déformation, car la situation "déformée", deux murs parallèles, n'est pas signifiante. En bas, Paulo David, centre d'interprétation à Sao Vicente, Madère : la figure topologique du U autour d'une cour centrale ne découle pas explicitement d'une géométrie réglée.

¹⁴⁵ Ivar Houcke, *Emouvoir par raison, architecture de l'ordre émergent*, 2002, éditions L'harmattan, Paris, p. 18.

¹⁴⁶ Henri Bergson, *l'évolution créatrice*, 1908, éditions Alcan, Paris, p. 273.

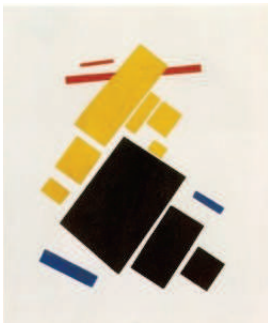
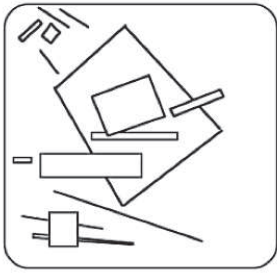


Fig. 146 : Malévitch, compositions suprématistes. En haut, schéma de composition, d'après Pierre Boudon. En bas, Iakov Tchernikov, fantaisie architecturale n°87, 1930.

somme de leurs parties. Les rapports de positionnement qui distribuent les éléments déterminent la structure fondamentale du système; à l'inverse, la déconstruction repose sur un désordre délibéré. Comme le décrit avec humour le critique Nikos Salingaros dans un livre intitulé: "*Anti-architecture et déconstruction*" : « Comme l'admettent ceux qui la pratiquent, la déconstruction vise à déstructurer la forme, à dégrader relations, symétries et cohérence. Elle est exactement l'inverse de l'auto-organisation des systèmes complexes, un processus qui construit des réseaux internes de connectivité et augmente la cohérence générale du système, tandis que la déconstruction défait tout cela, imitant la décomposition et la désintégration de la forme.

Pour cette raison, les constructions déconstructivistes semblent avoir subi des dégâts structurels sévères tels la dislocation, le déchirement interne, la fonte, les dégâts subis à la suite d'ouragans, de tremblements de terre, d'explosions internes, d'incendies ou (dans un jeu cynique et angoissant avec le destin) de guerres nucléaires »¹⁴⁷.

Il existe une période historique où l'architecture moderne a puisé ses racines: celle des avant-gardes du début du XX^e siècle, en particulier des peintres de l'abstraction, comme Malévitch ou Lissitzky. Dans certains tableaux suprématistes, des figures comme lignes, plans, surfaces, "flottent" ou "errent" sur un fond indistinct, un espace semblant délié de repères. Certains tableaux évoquent une collection d'objets suspendus en apesanteur dans le cosmos, ou de lignes jetées comme dans un mikado. Ces objets semblent animés d'un mouvement gravitationnel autour de points invisibles, ou par des forces mystérieuses d'attraction/répulsion magnétique. La composition, de préférence basée sur l'oblique, décline les projections dynamiques des plans, rotation, juxtaposition, transformations scalaires. Les carrés des tableaux de Malévitch, noirs, rouges ou blanc sur fond blanc sont des quadrilatères légèrement déformés, imperceptiblement inclinés par rapport au cadre, comme pour mieux affirmer la force immuable de la figure, la tension extrême de son équilibre.

La force de telles compositions réside dans le sentiment d'harmonie qui s'en dégage. En l'absence de trame, de grille ou de tout tracé géométrique pour sous-tendre les objets ainsi libérés, une "énergie" de cohésion semble assigner à chacun une position donnée. L'équilibre ainsi installé ne saurait être issu de gestes aléatoires, hasardeux, bien que la sensation de désordre puisse être paradoxalement évoquée. On peut ainsi s'interroger sur ce qui tient lieu de règle, de principe d'ordre ou de système de composition. Le fond sur lequel se détachent les figures appartient à la toile. C'est un espace pictural en deux dimensions dans lequel la troisième, l'espace, est suggérée, mais sans qu'aucun repère ou lecture privilégiée ne s'imposent réellement. Ainsi, les notions de profondeur, de dessus, dessous, devant, derrière sont purement subjectives, maintenues dans une forme d'ambiguïté indécidable en l'absence de cadrage scénographique construit à partir du point de vue du spectateur. Comme le note Pierre Boudon : « C'est ainsi, à travers la notion de composition scénique, que nous pouvons réinscrire les propriétés d'un cadrage, d'une profondeur de champ introduisant les rapports entre une frontalité et une latéralité, et corrélativement, d'une épaisseur des objets représentés: celle-ci caractérise les rapports entre un devant/dessus et un derrière/dessous constitutifs d'un échelonnement en profondeur »¹⁴⁸.

¹⁴⁷ Nikos Salingaros, *Anti-architecture et déconstruction*, 2009, éditions Umbau, Solligen, p. 48.

¹⁴⁸ Pierre Boudon, *op. cit.*, p. 147.

Les rapports de positionnement entre les éléments sont difficilement cernables en raison de cette ambiguïté de lecture dans un espace suggéré et non univoque, dépendant d'une illusion entretenue par une multitude de repères orthogonaux possibles. La sensation de mouvement semble émaner d'un système en évolution d'un état vers un autre (explosion, implosion), ou de pièces elles-mêmes en rotation ou translation, dans une séquence temporelle fixée dans l'éternité de la toile. L'ordre que le regard suppose n'est donc pas un ordre stable mais celui d'instant figés de mouvements hypothétiques que l'esprit imagine.

S'agissant de peinture, de surcroît abstraite, nous sommes ici dans le domaine de la *forme pure*. Le passage du signe pictural au signe architectural s'effectue chez Malévitch par une forme d'ambivalence. A l'intérieur de l'œuvre, certains volumes dessinés affectent des éléments architecturaux reconnaissables, ou se présentent directement comme des architectures. Dans la série des œuvres sculpturales nommées *architectones*, certaines pièces évoquent intentionnellement des auvents, socles, avant-corps, alors que paradoxalement, le suprématisme nous invite à ne voir dans la représentation des œuvres que ce qui est concrètement, physiquement présent sur la toile, comme issu du monde de la non-objectivité. A sa suite, des architectes se réclamant du constructivisme, comme Iakov Tchernikov, transformeront le principe de compositions de certains de ses tableaux en représentations architecturales imaginaires appelées *fantaisies* (fig. 146, en bas).

Mais si ces représentations semblent tourner autour de l'architecture, en proposer une possible manifestation, elles restent contenues dans le domaine de la forme pure. Le lien avec l'utilité contingente et avec la construction, indispensable à la figure pour pouvoir être désignée comme *figure architecturale*, reste cantonné dans la finalité et dans les moyens : « Quelle est donc la tâche de l'art, de l'architecture : ils sont non objectifs, non rationnels, mais en réalité elle s'est aussi appropriée des tâches utilitaires. Rassembler le poids parsemé sans profit dans la nature dans un intérêt architectural, c'est-à-dire réussir la tâche qui rend l'utilitarisme technique et constructif »¹⁴⁹.

Ce n'est pas ici l'objet de retracer la filiation des architectes qui ont mis en pratique ces principes de composition, mais de comprendre sur quels mécanismes ils reposent. Comme modalités d'organisation des figures, ces principes relèvent de rapports de positionnement basés sur un ordre disjoint, ouvert. Dans les *architectones*, Malévitch et ses émules déclinent *in abstracto* le postulat de le Corbusier concernant « le jeu savant, correct et magnifique des volumes assemblés sous la lumière ». Ces compositions fonctionnent comme un jeu harmonique entre des volumes décrivant une gamme de tailles et de proportions assemblées dans une logique « fractale » et accumulative, bien que de manière orthogonale, déclinant un motif à des échelles différentes. La règle de composition, qui semble inclure l'intensité des ombres projetées par ces différents volumes, nous échappe mais semble issue d'un principe "architectonique" présentant une familiarité formelle avec des gratte-ciels ou autres édifices (de style gothiques pour certains).

Dans la peinture la couleur, l'intensité et l'entendue jouent un rôle important en conférant du poids, de la gravité aux surfaces. Ainsi dans le tableau de Malévitch intitulé "*carré noir et carré rouge*", 1915, les

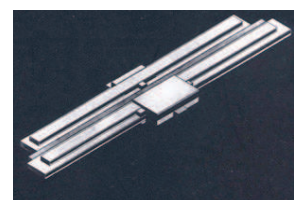
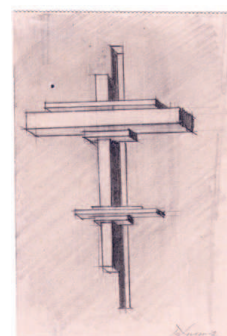
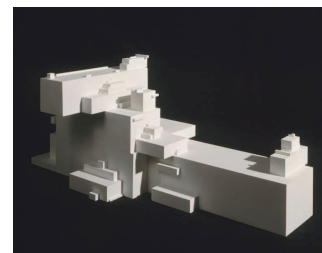


Fig. 147 : En haut, Malévitch, architectone *Alpha*. Au centre et en bas, Lazar Khidekel, composition suprématiste et projet pour un club ouvrier ; le passage du signe pictural au signe architectural.

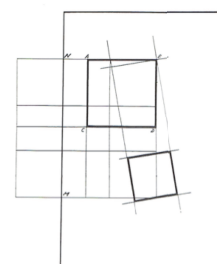
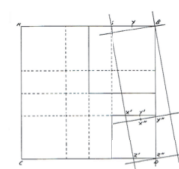
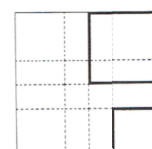


Fig. 148 : Malévitch, carré noir et carré rouge, 1915 ; construction géométrique, selon Poul Perdersen.

¹⁴⁹ Kasimir Malévitch, *Notes sur l'architecture*, Carnet de notes III, 1978, Collection von Riesen, Stedelijk Museum, Amsterdam. Traduit du russe par Olga Makhroff.

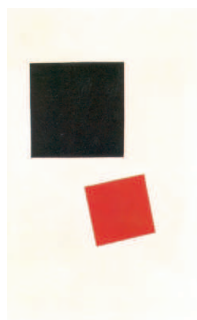
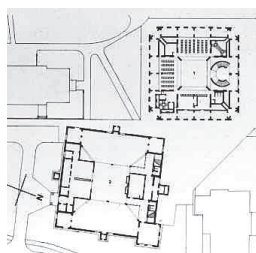
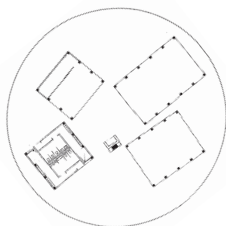


Fig. 149 : Analogie compositionnelles : De haut en bas, Louis Kahn, plan des abris couverts, centre juïque de Trenton, Malévitch, autoportrait à deux dimension, 1915, carré noir et carré rouge, 1915, Louis Kahn, réfectoire et bibliothèque d'Exeter.

positions respectives des deux carrés expriment un état d'équilibre parfait, où leur éloignement, leurs tailles et leurs inclinaisons réciproques semblent réglés par l'intensité des surfaces rouge et noire. La position du petit carré rouge semble être subordonnée au point formé par le sommet de l'angle droit du coin inférieur droit du grand carré noir. Le carré noir est disposé de telle sorte que ses côtés sont parallèles aux bords du tableau, ce qui lui confère une dimension statique renforcée par sa taille importante. Ce tableau a été analysé par le critique d'art Poul Pedersen dans un article intitulé "Le carré comme point de départ"¹⁵⁰, qui décrit l'origine des deux carrés comme issue de la division d'un carré primordial en quatre, puis en neuf cases. Le petit carré serait ensuite mis en rotation par rapport à un angle du carré d'origine (fig. 148). Ce mouvement pendulaire entre deux surfaces entretenant un rapport de proportion particulier serait ainsi comme suspendu dans l'espace de la toile : « la façon dont le petit carré a été pivoté montre que certaines forces le tirent vers le bas et vers l'extérieur ». Ces "forces", extrapolées de la mécanique ou de la statique, sont des représentations que l'esprit associe au libre jeu des formes.

En réalité, ces rapports qui semblent ordonnés par des lois physiques d'une infinie précision ne relèvent d'aucune règle explicite ni d'aucun système apparent. L'ordre qui organise la figure est purement subjectif, ou alors résulte d'opérations cachées dont l'effet ne peut être que ressenti. Il s'agit d'un *sentiment* d'ordre et d'équilibre, qui rejoint d'une certaine façon la catégorie des jugements esthétiques définie par Kant.

Cette modalité particulière de conception des rapports de positionnement renvoie à la définition de l'*hétérotopie* précédemment citée : « sens particulier de l'ordre dans lequel des fragments d'un certain nombre de cohérences possibles miroitent séparément sans qu'une loi commune les unifie ». Cet ordre mystérieux est à l'origine de figures implicites qui se transmettent dans le monde de l'architecture. Ces figures qui affectent la composition des objets ont un caractère purement visuel et intuitif, telle par exemple la position réciproque du réfectoire et de la bibliothèque d'Exeter, dans l'œuvre de Louis Kahn (fig. 149). La ressemblance avec le tableau de Malévitch est saisissante, sans qu'il soit pour autant question d'une référence réelle, mais plutôt de l'intuition d'une figure issue du rapprochement oblique de deux plans carrés.

La composition architecturale, en particulier celle issue de l'Ecole des Beaux-Arts, relève tout autant du langage des formes que de l'analogie avec des systèmes mécaniques, dont l'esprit fabrique des images qu'il projette sur la forme. Il s'agit de représentations imaginaires de l'ordre, plaquées sur le réel¹⁵¹. Il en est ainsi de *l'articulation*, qui consiste à relier des éléments séparés d'un programme par l'intermédiaire de "rotules", formes circulaires de liaison qui permettent les changements d'axes sans déformer les éléments. Ici, le sentiment d'une composition harmonieuse, non heurtée et non conflictuelle repose sur la tangence qui permet d'absorber le conflit directionnel, mais aussi sur l'image de mécanismes en mouvement ; voir pour cela le projet de James Stirling pour Berlin, qui illustre parfaitement cette situation (fig. 150). A l'inverse de cette attitude, bien que présentant une certaine ressemblance quant au positionnement des éléments, le plan du projet de couvent dominicain de Louis Kahn fait l'impasse sur toute velléité d'articulation. Les diverses entités sont connectées entre elles par les angles, juxtaposées sans continuité, évoquant

¹⁵⁰ Poul Pedersen, in *Le carré comme point de départ*, article publié dans le catalogue de l'exposition consacrée à Malévitch, 1980, Centre George Pompidou.

¹⁵¹ Ce principe de composition est poussé jusqu'à l'absurde par Piranèse, dans les planches des vues du forum romain.

un principe de collage. Ce désordre apparent est contenu par la figure en U des cellules, qui “calme” et stabilise l’ensemble en reprenant partiellement l’idée de cloître. C’est un désordre signifiant, qui repose en fait sur des lois d’équilibre suggéré. Le sens profond de cette organisation est la volonté de maintenir l’intégrité absolue des unités du prieuré, qui semblent se regrouper par elles-mêmes dans un agglomérat que Louis Kahn nommera « une société de pièces » : « Je voudrais ajouter que le réfectoire doit être l’égal de la chapelle, et la chapelle l’égale de la cellule, et la retraite l’égale du réfectoire. Aucun n’est plus important que l’autre »¹⁵². Ce rapport de juxtaposition presque fortuit entre des quadrilatères se retrouve singulièrement décliné dans la maison Fischer. Semblant extraites ou isolées d’un système aggloméré plus complexe comme c’était le cas pour le couvent, les deux parties du plan, dont l’angle de l’une semble percuter le flanc de l’autre, apparaissent comme l’expression radicale d’une composition sans articulation ni continuité¹⁵³. Mais à examiner le plan de plus près, on s’aperçoit que Kahn a réintroduit de l’intérieur une logique de géométrie basée sur des tracés régulateurs. C’est le demi cylindre de la cheminée du séjour qui joue le rôle d’opérateur dans la position réciproque des quadrilatères (fig. 151, à droite). Cette articulation est invisible au premier abord, non perceptible dans la lecture des volumes extérieurs. Il s’agit d’une double lecture possible, la figure globale ou le dispositif interne; deux modalités superposées satisfaisant à deux ordres de composition différents.

Il n’est pas neutre, dans l’esprit de Kahn, de faire jouer un rôle d’articulation interne au foyer de la cheminée pour réunir intrinsèquement ce qui était dissocié, disjoint. Le foyer est pour lui le symbole de la Maison, ce qu’il caractérise par le terme kantien d’*idéauté formelle*: « Réfléchissons alors à ce qui caractérise abstraitement la Maison, une maison, le foyer. La Maison est le caractère abstrait d’espaces bons à vivre. La Maison est l’*idéauté formelle*, dans l’esprit d’émerveillement elle devrait être là sans forme ni dimension. Une maison est une interprétation circonstancielle de ces espaces. Le foyer c’est la maison et ses occupants. Le foyer devient différent avec chaque occupant »¹⁵⁴.

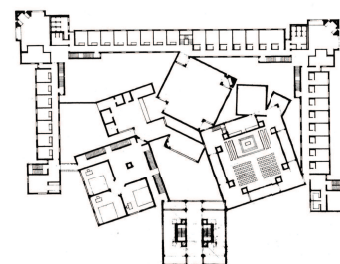
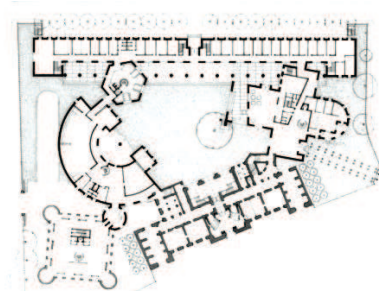


Fig. 150 : En haut, Jean Baptiste Piranèse, plan du champ de Mars, Rome, extrait. Au centre, James Stirling, centre de recherche en sciences sociales, Berlin. En bas, Louis Kahn, couvent des dominicains, Media.

¹⁵² Cité par David B. Brownlee in *L’architecture de l’inspiration*, article publié dans le catalogue de l’exposition consacrée à Louis Kahn, 1992, Centre George Pompidou.

¹⁵³ Pierre Boudon, *L’entrelacs architectural ou le “jeu des passages”*...op. cit., p. 15. : « Entre une sériation et une inclusion, nous pouvons situer des phénomènes de contact comme dans le cas suivant (celui de la Fisher House de Kahn, 1964-67), qui est dissemblable de celui du côtoiement ou de celui de l’emboîtement. Entre une sériation et une connexion, nous situons les phénomènes de soudure (fusion) ou brisure (linguistiquement, un vase qui se brise en mille morceaux), puisque nous avons un rapport de fusion (et, à contrario, d’éclatement) entre une continuité et une discontinuité. Enfin, entre cette connexion, qui exprime des liens (lier, délier ; nouer, dénouer), et une inclusion, nous avons des phénomènes d’enveloppement et de développement (envelopper au sens de lier au moyen de bandelettes, de feuilles; à contrario, de déplier) dont participent ces deux termes de base ».

¹⁵⁴ Extrait du texte de Louis Kahn intitulé “*Idéauté formelle et projet*”.

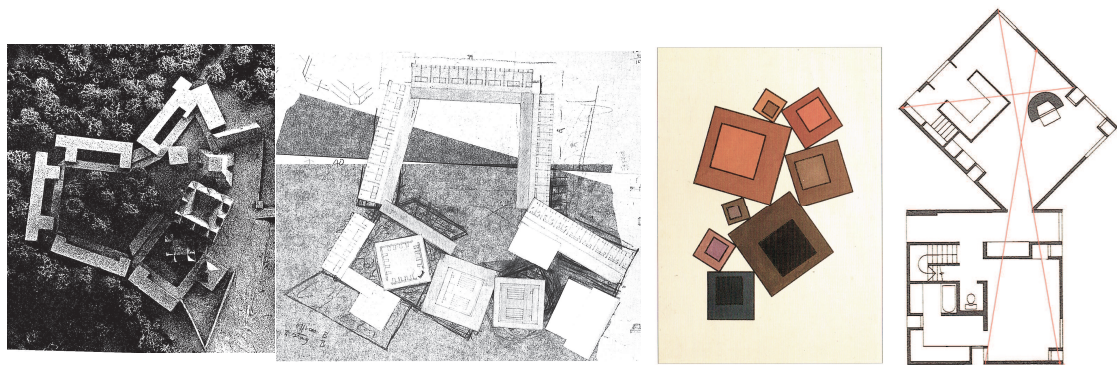


Fig. 151 : De gauche à droite : Louis Kahn, couvent des Dominicains, Media. Maquette du premier projet et plan sous forme de collage. Iakov Tchernikov, composition. Louis Kahn, maison Fisher, tracé régulateur.

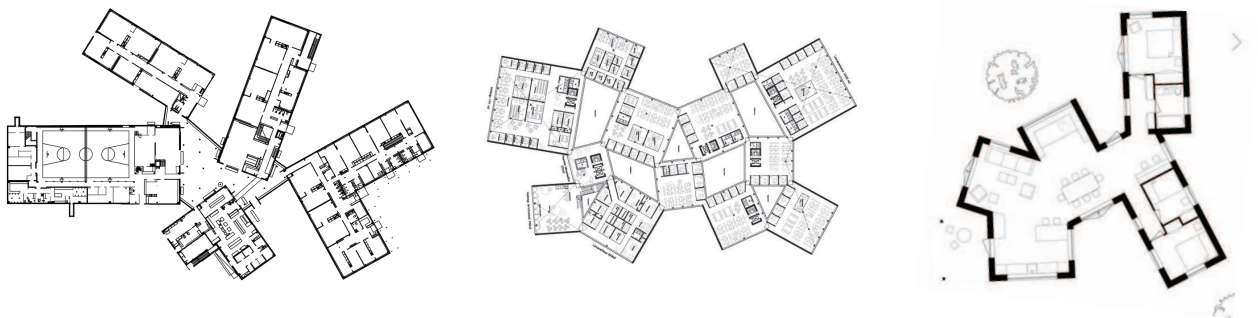


Fig. 152 : Quelques exemples actuels de dispositifs non articulés : à gauche, Sari Nieminen, école à Sipoo, Finlande. À droite : BIG, projet pour l'hôtel de ville de Tallinn. À droite, maison de vacances au Danemark, Powerhouse architects.

Le plan centré chez Louis Kahn. Les figures élémentaires de la géométrie, cercles ou carrés, ont la capacité de fusionner ou de se superposer. Comme représentation de l'*ordre*, le dispositif ainsi produit a valeur de figure.

Il y a dans l'œuvre de Louis Kahn le retour d'un *archaïsme* que le mouvement moderne avait cru dépasser : la juxtaposition, superposition et imbrication du cercle et du carré, qui composent des figures centrées, paraissant être tout droit tirées des plans d'églises de la Renaissance : « Même s'il s'agit sûrement d'une simple coïncidence, on note des similitudes frappantes entre ces compositions et les schémas de la Renaissance établissant les canons du corps humain selon Vitruve. Wittkower rappelle que ces schémas, sur lesquels est tracé un système de cercles et de carrés, servaient à prouver l'harmonie et la perfection du corps humain (...) et semblaient révéler une vérité fondamentale sur l'homme et sur le monde »¹⁵⁵. Alberti recommandait pour le plan des églises le choix de neuf figures centrées en eurythmie avec le cercle, dont le carré, l'hexagone, l'octogone, comme reflets de l'absolue perfection de la création divine¹⁵⁶. Pour le projet de l'église unitarienne de Rochester, Louis Kahn présente à ses interlocuteurs un schéma représentant le sanctuaire par un carré parfait entouré d'un cercle, le déambulatoire. Il explique qu'il s'agit selon lui non du plan du projet, mais son *principe*, qu'il nomme *principe formel*. Il reviendra ensuite sur ce concept en ces termes: « Le *principe formel* comprend une harmonie de systèmes, un sens de l'Ordre et ce qui différencie une existence d'une autre. Le *principe formel*, c'est le quoi, le *projet*, c'est le comment. Le *principe formel* n'appartient à personne. Le *projet* est personnel et appartient à l'architecte »¹⁵⁷.

Si ce principe formel est représentable par un schéma (une *figure*), celui-ci n'est pas le plan. Quand le plan devient l'exacte transcription de ce schéma, comme dans le premier projet de l'église unitarienne (fig. 153), la figure qui sous-tend ce plan devient manifeste, mais le principe formel reste abstrait. Située au-delà de toute représentation, la figure inscrite dans le plan, actualisée par la géométrie, ne peut à elle seule épuiser l'idée qu'elle incarne. Le plan n'est qu'une variation possible du thème de la figure, elle-même représentée par la transcription graphique du principe dont elle dérive. Une représentation est plus ou moins semblable à ce qu'elle représente mais il y a toujours un minimum que les deux doivent avoir en commun: la *forme logique* : « Pour Wittgenstein, les formes logiques sont immanentes à la réalité ordinaire (mais également à la pensée et au langage) et ne sont appréhendées par aucun acte de connaissance spéciale. La forme n'est pas un constituant particulier du fait, ou de la proposition qui le représente: elle est simplement, pour l'un et l'autre, la possibilité de la structure, c'est-à-dire la possibilité pour les éléments du fait et de la proposition d'être combinés comme ils le sont.

¹⁵⁵ David G. De Long in "Concevoir une architecture nouvelle", article publié dans le catalogue de l'exposition consacrée à Louis Kahn, 1992, Centre George Pompidou.

¹⁵⁶ Rudolf Wittkover, *Les églises à plan central de la Renaissance*, 1996, éditions Verdier, Lagrasse, p. 7 : « Alberti est explicite sur le caractère de l'église idéale. Elle doit être le plus noble ornement de la cité et sa beauté doit surpasser l'imagination. (...) Nous devons conclure qu'aucune forme géométrique n'est plus apte pour satisfaire cette demande que le cercle ou ses dérivés. Dans de tels plans centralisés, la figure géométrique doit apparaître comme absolue, immuable, statique et entièrement claire. Sans cet équilibre géométrique organique où toutes les parties sont harmoniquement liées aux autres membres du corps, la divinité ne pourrait se révéler ».

¹⁵⁷ Louis Kahn *Silence et lumière*, choix de conférences et d'entretiens 1955 -1974, 1996, éditions du Linteau, Paris, p. 192.

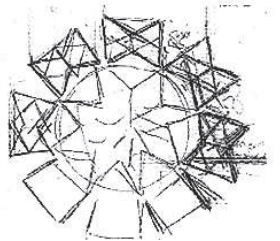
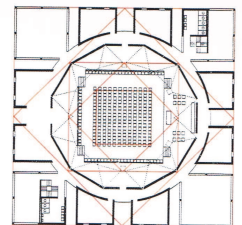
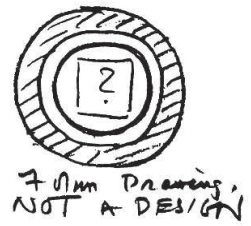


Fig. 153 : Louis Kahn, En haut, schéma du principe formel du projet de l'église unitarienne de Rochester. Au centre, plan du premier projet. En bas, esquisse pour un plan centré en étoile.

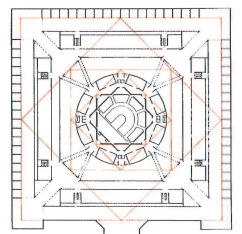
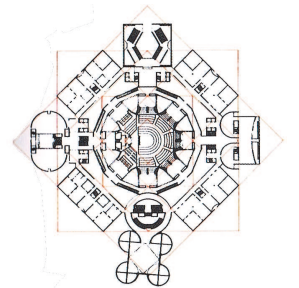


Fig. 154: De haut en bas : Louis Kahn, plan du parlement de Dacca, plan pour le domaine présidentiel d'Islamabad.

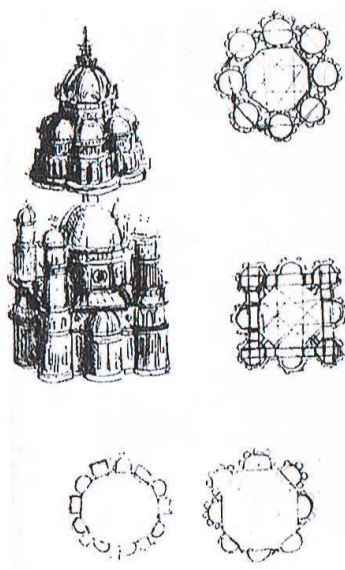


Fig. 155 : Leonard de Vinci, croquis d'églises à plans centrés

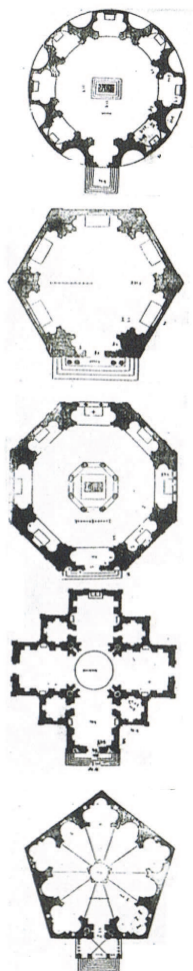


Fig. 156 : Sébastien Serlio, Plans d'églises.

Wittgenstein soutient que la connaissance des objets inclut la connaissance de toutes les combinaisons dans lesquelles ils sont susceptibles d'apparaître, c'est-à-dire, de toutes les formes logiques »¹⁵⁸. Les éléments de la représentation doivent donc pouvoir se combiner les uns avec les autres selon le modèle de relations qui existe entre les éléments de la réalité. En cela, les figures centrées qui expriment l'unité, l'ordre et la cohésion sont susceptibles d'accueillir dans le principe de leurs combinatoires toutes les variantes possibles d'un même schéma, la déclinaison particulière d'un programme. De la superposition de figures élémentaires, carrés et cercles, dérivent la famille des polygones, eux-mêmes engendrés par *stellation*¹⁵⁹. Les surfaces délimitées par les différents tracés déterminent des éléments, pièces ou parties du programme. Dans les plans d'églises de la Renaissance, ces aires périphériques étaient occupées par des chapelles¹⁶⁰ ; dans le parlement de Dacca, les éléments sont disposés tangentiellement autour de la salle d'assemblée. Ce plan semble issu de la série des plans d'église de Serlio ou de Léonard de Vinci, où seule l'inflexion de la mosquée semble tempérer la rigueur de la géométrie pour rappeler une liberté formelle toujours en question chez Louis Kahn.

Par le caractère unitaire et l'évidence d'ordre qui s'en dégage, les dispositifs résultant de la fusion de figures élémentaires centrées peuvent être nommés eux-mêmes *figures*, car leur régularité géométrique est le reflet du principe formel qui leur est associé. Au-delà de la simple géométrie recouvrant l'apparence de la forme, c'est la figure même de l'organisation, la force de cohésion qui maintient les éléments entre eux qui fait sens.

Le caractère d'une figure simple porte sur des valeurs topologiques qui ne sont pas forcément en rapport avec la géométrie. Deux plans circulaires n'ont pas obligatoirement la même signification, car la similitude est fondée sur les valeurs qu'ils incarnent (par exemple l'enceinte, la centralité ou les deux). Si une pluralité de contenus est combinée au sein de la figure, c'est la synthèse de ces caractères exprimée par la géométrie qui donne le sens premier.

La force de cohésion, l'unité et la cohérence incarnées par la géométrie centrée et close sur elle-même, confèrent une valeur supplémentaire à la simple expression des figures élémentaires. L'exemple de la villa Rotonda de Palladio, qui oppose au paysage la force de son plan doublement symétrique aux quatre côtés identiques, démontre que la figure, sur signifiée par sa géométrie s'impose en premier comme totalité renfermant

¹⁵⁸ Jacques Bouveresse, *Wittgenstein & les sortilèges du langage*, 2003, éditions Agone, Marseille, p. 9.

¹⁵⁹ En géométrie, la *stellation* est un procédé de construction de nouveaux polygones (en deux dimensions), de nouveaux polyèdres en trois dimensions, ou, en général, de nouveaux polytopes en n dimensions. Le procédé consiste à étendre des éléments tels que les arêtes ou les faces planes, généralement de manière symétrique, jusqu'à ce que chacun d'entre eux se rejoigne de nouveau. La nouvelle figure est une stellation de l'original.

¹⁶⁰ Rudolf Wittkover, *Les églises à plan central de la Renaissance*, op. cit., p. 3 : « Ces neuf formes de base peuvent être enrichies par des chapelles. Pour les plans dérivés du carré, Alberti suggère une chapelle à chaque angle, ou par addition, une chapelle au milieu de chaque côté. Les plans circulaires peuvent comporter six ou huit chapelles ; les plans polygonaux doivent avoir une chapelle sur chaque mur ou en alternance. La forme des chapelles doit être rectangulaire ou semi-circulaire. Il est évident que l'addition de petites unités géométriques aux figures de base du cercle ou du polygone peut produire une grande variété de compositions géométriques composites (...). Alberti ne donne pas expressément sa préférence pour l'une ou l'autre de ces formes qu'il recommande, mais sa préférence pour le cercle semble implicite, fondée sur son jugement sur la préférence de la nature pour le cercle ».

toutes les images qu'elle contient. Le programme, magnifié comme synthèse du temple et de la villa dominant son territoire, est transcendé par l'idéalité de l'objet produit, où le même élément enserrant la rotonde, quatre fois répété aux quatre points cardinaux, fabrique un objet idéal presque improbable au regard du programme développé.

La fusion/superposition comme principe de dispositif est en fait une *modalité* particulière et spécifique de la composition des figures, qui vise à signifier la singularité et la suprématie de l'artefact architectural, à sursignifier le rapport des parties et du tout. Il peut s'agir de l'eurythmie des éléments du plan asservis à la figure, ou de la figure qui organise par la stricte logique de sa géométrie les éléments du programme ; d'un côté la forme des éléments, de l'autre celle que prend la force de cohésion qui maintient les éléments entre eux.

Ce fait est remarquable dans l'histoire de l'architecture, car exceptionnel. Hormis l'élémentaire de la maison vernaculaire quand elle se résume à la cellule, cercle ou carré, les édifices complexes basés sur une figure unitaire généralement centrée, sont souvent des programmes monumentaux, temples ou édifices publics, dont le caractère exceptionnel est mis en avant. Appliqué à la maison, ce type de figure relève de l'exception, soulignant un caractère d'étrangeté. Mario Botta, explique à propos de sa maison à Stabio, dite "la maison ronde"¹⁶¹ : « J'ai imaginé un édifice circulaire, fendu le long de son axe nord-sud par une ouverture laissant pénétrer la lumière zénithale : un volume sur trois niveaux, une manière de tour, ou plutôt un objet qui tient de lui-même sa définition et sa silhouette. Mon intention était de soustraire l'édifice à la comparaison ou au contraste avec les constructions environnantes et de déterminer au contraire son rapport spatial avec le paysage et l'horizon lointain »¹⁶². Un précédent projet de Botta illustre parfaitement l'idée de similitude. Dans la maison de Pregassona (fig. 158), l'organisation du plan est la même qu'à Stabio, même faille verticale qui amène la lumière au sein de la maison, même distribution des éléments, même usage de l'épaisseur du mur pour signifier la protection vis-à-vis de l'extérieur. On pourrait presque ici parler de l'invention d'un type¹⁶³. En disciple de Louis Kahn, le procédé de conception qu'utilise Mario Botta est explicitement le recours à la figure comme thème, comme l'expression d'un contenu : « Cet art consistant à faire sortir d'un contexte est développé à travers l'usage savant de quelques figures et configurations récurrentes, comme par exemple le thème romain du Panthéon – l'union d'un espace central avec un pronaos rectangulaire – (...) La figure du portail, du viaduc, de la tour, de l'arc en tension et d'autres encore, font toutes partie de la méthode de composition de Mario Botta »¹⁶⁴. Mais à Stabio, l'utilisation du cylindre revêt une signification particulière : la clôture, l'isolement mais aussi l'expression particulière d'un

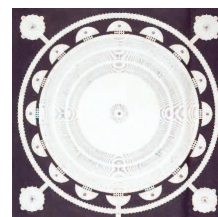
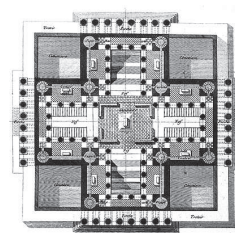
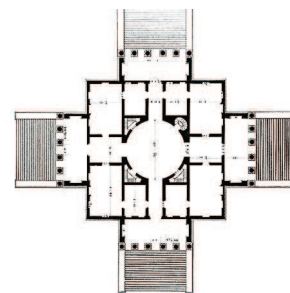


Fig. 157 : De haut en bas: Andrea Palladio, villa Rotonda, Claude Nicolas Ledoux, plan de l'église de Chaux, Etienne Louis Boullée, plan du cénotaphe à Newton

¹⁶¹ Pierluigi Nicolini & François Chaslin, *Mario Botta, 1978 -1982, laboratoire d'architecture*, 1982, éditions Electa Moniteur, Paris, article de Pierluigi Nicolini, p. 8 : « Les habitants de cette maison tombée du ciel découvrent en elle rien de moins qu'une synthèse des deux archétypes classiques de l'habitation : la maison ronde est à la fois *arbre* et *caverne*. En tant qu'arbre, elle sert d'abri, de grand parapluie qui non seulement protège des intempéries mais laisse intactes les possibilités de rester immergé dans la nature et dans le paysage environnant : soleil, pluie, neige, nuages, printemps, automne, etc. en tant que grotte, elle fournit la tiédeur et le calme d'un ventre maternel ».

¹⁶² *Ibid.*, p. 8.

¹⁶³ *Mario Botta, 1978 -1982*, op. cit., article de Pierluigi Nicolini, p. 8 : « Dans mon propre commentaire, le cylindre de Stabio était interprété comme l'une des nombreuses maisons familiales construites par Mario Botta dans le Tessin afin de mettre en évidence les aspects récurrents d'une production qui me semble développer l'idée de la "répétition différente". Conscient de cet aspect, Botta a cherché lui-même à regrouper à posteriori en un schéma les plans de ses maisons pour mettre en évidence leurs matrices géométriques ».

¹⁶⁴ *Ibid.*, p. 10 et 11.

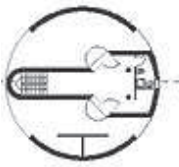


Fig. 158 : Mario Botta : En haut, maison ronde à Stabio ; en bas, maison à Pregassona. Comparaison du type.

point précis du territoire par un objet autonome qui ignore superbement ses conditions locales. Cette volonté d'individualisation par l'autonomie de la géométrie du plan est exceptionnelle car généralement antinomique à la logique des usages et réfractaire aux exigences des programmes, dont les fonctions ne vont généralement pas par paires. Si la maison ronde de Botta peine à définir son entrée, de part et d'autre du cylindre de l'escalier, la Rotonda de Palladio rend ce thème totalement secondaire, relégué au chapitre des contingences profanes (rappelons qu'un temple grec n'a pas à proprement parler d'entrée). Et ne parlons pas du problème de l'escalier, dont la position dans le plan comme élément de hiérarchie de la distribution, donc unique et unitaire, peine à s'accorder aux compositions stéréotomiques des symétries et doubles symétries. Ce paradoxe impossible à résoudre de manière totalement satisfaisante, sera l'objet d'une quête jusqu'au XIX^e siècle, notamment dans les planches de Ledoux et de Boullée.

La composition des figures. Les systèmes de composition analysés recourent les quatre modalités fondamentales de l'organisation des figures.

Des cinq principes analysés, on voit que les principaux genres de compositions recouvrent l'une ou l'autre des quatre modalités fondamentales d'organisation des figures au sein des dispositifs, à savoir : la *mise à distance*, la *superposition*, le *positionnement* et la *déformation*. Les opérations qui s'effectuent font toujours référence aux deux manières de composer : par division d'une forme préalable (cloisonnement) ou par addition d'éléments pour former un système¹⁶⁵. Comme les pièces d'un jeu, les figures sont soit matérialisées par les unités constructives comme les murs, les poteaux ou les cloisons, soit par des entités comme les pièces du plan (les chapelles dans les plans d'églises), soit encore par le schéma d'organisation des éléments entre eux. La division d'un plan en entités distinctes passe par la définition de figures qui résultent d'un découpage de ce qui était auparavant continu et indistinct (la mise à distance), ou par l'utilisation à des fins d'agencement des caractéristiques géométriques de la figure de base préalablement reconnue. L'espace peut être conçu par unités additionnées entre elles, ou fabriqué par la position réciproque d'éléments constitutifs tels que murs, plafonds ou poteaux. Ainsi, la *mise à distance* est-elle une opération qui consiste à isoler des figures pour les faire apparaître comme éléments signifiants; la *superposition* pour fusionner les figures dans une totalité signifiante ; les *rapports de positionnement* pour regrouper les figures dans le système global; la *déformation* pour agir de manière signifiante sur la forme des éléments eux-mêmes aussi bien que sur leur rapports mutuels.

L'espace lui-même pris comme un continuum peut être l'objet d'opérations de division qui ont comme résultat de le transmuter d'un état indifférencié vers des entités distinctes auxquelles sont conférés des caractères : comprimé, resserré, dilaté, ouvert, etc. Les opérations de

¹⁶⁵ Pierre Boudon définit ce type de modalités qui relèvent des rapports de positionnement : « Le mode le plus simple d'un agencement est celui du « côtoïement », que l'on peut faire varier entre l'association et la dissociation (par exemple, des « pavillons » situés les uns à côté des autres et formant une enfilade ou un « vis-à-vis »). Un deuxième mode est constitué par la notion d'inclusion : c'est, par exemple, le thème d'un « emboîtement » de plusieurs espaces dans un ensemble unitaire. (...) À cette dualité, il faut ajouter un troisième terme indispensable : celui d'une « connexion », qui exprime une continuité topologique, les deux précédents relevant de ce qu'on appelle une segmentation en unités discrètes (sérielle ou inclusive) ». Pierre Boudon, *L'entrelacs architectural ou le "jeu des passages"*...op. cit., p. 15.

composition peuvent se mesurer aux effets induits sur l'espace, ressentis par le corps en mouvement. Du sens que l'on accorde aux lieux ainsi créés naissent des impressions perçues, mais aussi des significations que l'on associe aux processus qui les fabriquent. Le médiateur en est la figure qui transcrit des impressions ou sensations nées de l'imaginaire dans un système d'analogies. L'analogie est une forme d'association imaginaire très répandue en architecture, où un bâtiment peut renvoyer dans son ensemble à des objets ou à des idées qui lui sont en principe étrangers, dans une confrontation signifiante. La figure se fonde sur un type particulier d'analogie, non pas l'association de deux objets, mais de deux représentations, où des images, des sentiments ou des sensations peuvent être représentés par des schémas aptes à s'organiser ou à se combiner. Elle distille ce principe qu'elle distribue selon des formes logiques au sein même des processus de conception.

Le choix d'un système de composition réglé par une modalité particulière d'organisation des figures prend son sens par rapport à un contexte avec lequel le projet interagit. Cependant, ces systèmes ne sont pas pour autant complètement neutres dans leur nature propre. Par exemple, le *raumplan*, s'il fonctionne sur la définition spatiale spécifique des pièces mises à distance les unes par rapport aux autres par une opération imaginaire d'évidement, est étroitement associé au programme de la maison bourgeoise à un moment donné de son histoire. De même, l'opération de superposition de figures élémentaires centrées dans une figure globale plus complexe, dans la mesure où elle a comme effet de renforcer le sentiment d'ordre et d'unité, semble être liée aux programmes religieux monumentaux, en particulier les plans des églises depuis la Renaissance. Leurs réutilisations ou réinterprétations dans des contextes différents n'est pas sans effet sur le sens de ce qui est produit.

A l'opposé, le *plan libre*, qui tire ses significations de la superposition dialectique de deux ordres, mais aussi des rapports de positionnement entre deux séries d'objets différents, paraît plus ouvert à des situations de projets très variés, dans la mesure où la figure n'est pas inscrite comme condition initiale du système.

Le principe miesien de définition spatiale par bornage effectué par des éléments, équerres, lignes ou segments qui décrivent un catalogue de figures élémentaires, présente le degré d'abstraction le plus disponible et le plus ouvert. Le sens particulier du dispositif n'apparaît dans ce cas que dans les situations spatiales établies aux deux extrémités des possibilités du système: ouverture totale vers le dehors ou clôture/fermeture vers l'intériorité (maisons à patio). Ici, la modalité de *mise à distance* consiste en une différenciation spatiale qui porte essentiellement sur le thème du dehors/dedans: coupures, seuils, transitions.

Le *raumplan* porte lui sur la séparation plein/vide, dans un effet de soustraction et de creusement. Le *plan libre* et le *plan centré* partagent tous deux une modalité de *superposition*, superposition dialectique de deux ordres dans un cas, superposition de figures convergentes dans l'autre.

Le *plan libre* implique de surcroît la mise en jeu de *rapports de positionnement*, établis entre des trames, des grilles et des objets singuliers. C'est dans l'effacement de ces systèmes de cohésion que les

rapports de positionnement révèlent leur nature particulière, propre au monde des figures. L'*hétérotropie* consacre l'absence de tout système d'organisation préalablement réglé pour faire apparaître le *sentiment* de l'effet produit par cette absence (instabilité, désordre, mouvement, équilibre, etc), soit le genre de contenu imaginaire qui ne peut être saisi directement, mais uniquement par la médiation de la figure.

La comparaison déjà proposée des figures avec les nombres complexes permet d'illustrer l'union de la représentation de la forme avec sa partie imaginaire. Ces nombres offrent des possibilités que le simple calcul à partir des formes réelles ne saurait prédire. L'analogie par l'imaginaire permet de représenter par les moyens de la forme ce que l'architecture a la capacité de refléter. Pour citer encore une fois Wittgenstein, la logique des faits ne peut être représentée « parce que ce que la proposition doit avoir en commun avec la réalité pour pouvoir la représenter (à savoir, la forme), ne peut être représenté dans aucune proposition »¹⁶⁶.

La structure commune entre la représentation mentale des significations d'une forme (d'un principe formel) et sa représentation matérielle est la *figure*¹⁶⁷, qui n'est que la synthèse possible des représentations et qui ne peut se montrer que par l'intermédiaire de celles-ci¹⁶⁸. « De même que l'on ne peut pas choisir une méthode de projection pour représenter des objets matériels sur un dessin ou un plan sans savoir que des objets de ce genre sont par nature susceptibles d'entrer dans des relations spatiales, on ne peut pas choisir des signes pour représenter des objets en général sans savoir dans quel type de relations il est logiquement possible pour eux d'entrer. Un objet, au sens du Tractacus, n'est précisément rien d'autre qu'un nœud de possibilités combinatoires de ce genre. Il n'y a pas de connaissance séparée des objets, d'une part, de leurs modalités d'occurrence dans des faits, d'autre part »¹⁶⁹. On pourrait paraphraser ce texte pour l'appliquer directement à la figure, considérée comme l'objet d'un système logique de relations qui constitue le guide de l'élaboration conjointe de la forme et du sens dans les opérations de conception. Nous pouvons conclure ce chapitre par une citation de Colin Rowe : « L'architecture sert des besoins concrets, utilitaires; en même temps, elle est façonnée par des idées et des projections de l'imaginaire qu'elle a la capacité d'ordonner, de cristalliser et de rendre visibles »¹⁷⁰.

¹⁶⁶ Jacques Bouveresse, *Wittgenstein & les sortilèges du langage...*, op. cit., p. 9.

¹⁶⁷ La figure n'est pas un objet mais une relation, au centre de deux chaînes de représentations : *représentations* de sentiments, de sensations, de postures, d'analogies et d'images dont la figure est la synthèse, et *représentation* comme dessin ou construction. Ces deux acceptions du même terme ne sont pas équivalentes. La *représentation* de la figure par un dessin signifie sa manifestation ou sa transcription, comme la figure géométrique est un système de règles qui peut être montré par un tracé. La figure reste abstraite, ce n'est pas tel ou tel dessin mais le principe manifesté par l'ensemble de ces dessins, comme le *principe formel* cher à Louis Kahn, qui découle de *l'idéalité formelle*, liée à une vision platonicienne du monde.

¹⁶⁸ Tilo Schabert, *L'architecture du monde*, 2012, éditions Verdier, Lagrasse, p. 67 : « Ce qui se reflète dans le réfléchi échappe en revanche à toute perception directe, en étant pourtant parfaitement présent dans le réfléchi: comme ce qui signifie, il donne au réfléchi sa signification, montre au miroir du réfléchi quelque chose qui apparaît, mais n'est pas dans le miroir ».

¹⁶⁹ Jacques Bouveresse, *Wittgenstein & les sortilèges du langage...*, op. cit., p. 10.

¹⁷⁰ Colin Rowe, *l'architecture de l'utopie*, in *Mathématique de la villa idéale...*, op. cit. p. 9.

Chapitre 5

Les figures de la ville. Après avoir examiné la notion de figure à l'échelle de l'édifice, on peut s'interroger sur la valeur de ce concept à l'échelle de la ville, et ce qu'il nous révèle.

« La ville a une figure, la campagne a une âme ». Cette citation de Jacques de la Crételle nous rappelle que la ville est le lieu de la figure, depuis la figure tutélaire de ses auspices, qui s'exprime sur son blason grâce à l'héraldique, jusqu'à la figure de son plan inscrite sur le territoire. Ainsi, la forme de la ville est porteuse de sens. La différence essentielle avec l'édifice tient au fait que la ville est le résultat d'un processus évoluant dans le temps. S'il existe des villes spontanées et des villes planifiées, il est extrêmement rare que ces dernières aient été édifiées rapidement et en une seule fois, comme un bâtiment, dans une définitive unité de temps, de conception et de dessin. De plus, même "spontanées" car édifiées sans plan pré-établi, les villes sont l'objet de représentations dont elles sont le reflet, témoin de leur histoire, de la légende de leur fondation, ou de mythes comme celui de la Jérusalem céleste.

Pour saisir les manières dont la figure s'exprime à travers les villes, il faut revenir au schéma dessiné par Louis Kahn à propos de l'idéalité formelle. Le cercle dans le carré cherchait à montrer à travers un dessin l'irreprésentable: la forme idéale qui représente un principe. La forme idéale, abstraite, qui s'oppose à la forme matérielle, tangible, représentable, vient d'une imprécision de notre vocabulaire, qui utilise le même terme pour nommer deux idées (*gestalt* et *form* en allemand, *hypodochè* et *eidós* en grec). Cette distinction est pour nous essentielle, car étant au cœur du concept de figure tel qu'il est posé: « Et pourtant, la modalité de la forme (...) se dissout dans sa réalité, comme par exemple dans la forme particulière de telle ou telle maison, la Forme architecturale (l'"idée") de la maison. C'est pourquoi l'expression vague d'Augustin ("informis quidam"), une chose sans forme, est, d'une certaine manière, très précise. Quelque chose est là, dans une telle ou telle forme, et pourtant elle n'existe ni dans une forme, ni dans une autre. Elle est la saisie de la forme, ou dans un langage figuratif plus approprié: elle est pure architecture »¹⁷¹.

Rappelons encore que le terme figure signifie étymologiquement la représentation d'une personne. Par extension, le terme englobe les caractères attribués à cette personne, soit l'*allégorie*. Ce glissement de sens installe la figure comme opérateur au sein du langage, d'où l'art de la rhétorique. En géométrie, on comprend maintenant que le terme est moins un homonyme qu'une analogie. Comme la représentation d'un visage, un ensemble de règles ou une formule peuvent être représentés par un dessin. La figure est le concept de la chose (par exemple la définition du cercle) et n'est pas épuisé par tel ou tel dessin de taille ou d'épaisseur donnée. La figure de la ville étant du côté des symboles et des représentations, elle ne s'applique pas moins, dans certains cas, à la forme de son plan. Rappelons que l'étude des formes urbaines (morphologie urbaine) s'appuie sur le même découpage de la forme en niveaux constitutifs, décrite au chapitre 1 (fig. 159). Suivant la classification d'Alain Borie, Pierre Micheloni, et Pierre Pinon, il s'agit de : « l'enveloppe (ou les

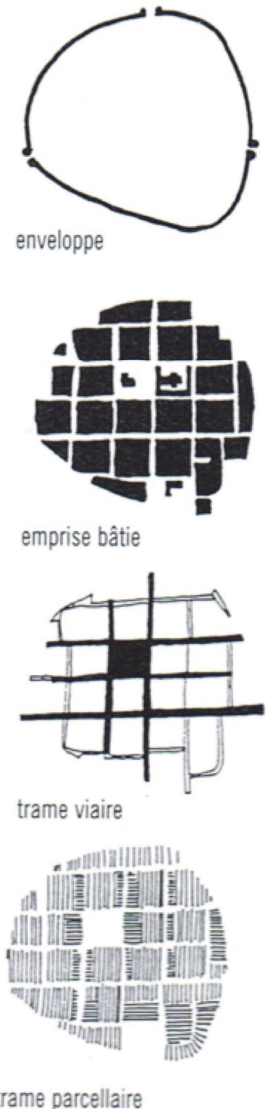


Fig. 159 : Les niveaux constitutifs de la forme urbaine, selon d'Alain Borie, Pierre Micheloni et Pierre Pinon.

¹⁷¹ Tilo Schabert, *L'architecture du monde...*, op. cit, p. 19.

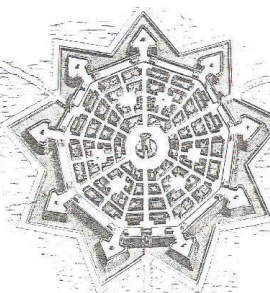
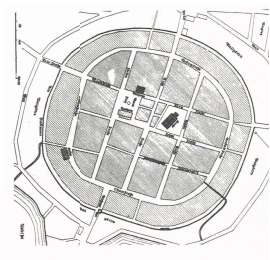


Fig. 160 : De haut en bas : Madrigal, Espagne ; Freideberg, Allemagne ; Palmanova, Italie. Trois exemples de villes différentes dans une enceinte circulaire. Dans le premier, à l'intérieur du cercle, désordre complet ; dans le second, quadrillage orthogonal ; dans le troisième, combinaisons de rayons et de cercles concentriques

enveloppes) c'est-à-dire la limite extérieure de l'emprise urbaine, dont l'enceinte est l'exemple même, pour les villes fortifiées; la surface globale (l'emprise au sol du bâti) ; les partitions internes : la trame viaire (hiérarchisée ou non), la trame parcellaire »¹⁷². Il est donc important de reconnaître sur lequel de ces niveaux la figure s'applique, et, quand on parle de la forme de la ville, à quel découpage se réfère-t-on si ce n'est à l'ensemble des niveaux coordonnées entre eux dans une figure globale. Comme l'indique Pierre Lavedan, il faut distinguer entre la forme globale et le contour (l'enceinte) : « Les deux figures (le cercle et le carré) ont peut-être des significations religieuses opposées, mais ce ne sont que des contours, des cadres. Ce qui compte en urbanisme, c'est le plan qui remplit le cadre. Pour le cercle même, trois possibilités, comme le montrent les trois exemples de Madrigal, Freideberg et Palmanova ; dans le premier, à l'intérieur du cercle, désordre complet ; dans le second, quadrillage orthogonal ; dans le troisième, combinaisons de rayons et de cercles concentriques (fig. 160). Ce dernier témoigne d'un esprit absolument opposé au quadrillage orthogonal. L'un signifie égalité, l'autre hiérarchie »¹⁷³.

Sans faire l'inventaire historique de la forme urbaine, ce qui déborderait largement le cadre de ce travail, je vais tenter de développer trois aspects particuliers de la figure appliquée à la ville, par rapport à la manière dont elle se présente dans des contextes donnés : la forme globale dans ce qu'elle reflète, soit *la figure symbolique* ; la ville comme *programme*, c'est-à-dire la propriété qu'a la figure de véhiculer l'information, de transcrire une description dans une forme mentale ; et la ville comme *récit*, soit la figure utopique qui s'attache à une fiction, dont la non-concurrence spatiale devient la modalité de composition. A propos de la différence entre récit et description, citons Louis Marin qui précise la nature de ce qui est représenté : « Le récit implique un envers caché de son discours et la caractéristique de la parole est de se présenter toujours comme le retournement de cet inéluctable corrélat qui est la réalité. La description qui obéit, parce qu'elle est faite de langage, aux mêmes nécessités primitives que le récit, s'élabore cependant contre elles en son discours, car dans son développement elle doit faire voir totalement et globalement son objet, et pour cela dissimuler les successivités sous les redondances et les récurrences, comme si *tout* était, en même temps, donné au regard »¹⁷⁴. Nous avons ici les deux instances que nous allons envisager et illustrer par les figures qu'elles mettent en jeu dans les villes de *fondation* d'une part, et les villes *idéales* d'autre part.

La figure symbolique. « L'univers de la ville forme comme un miroir dans lequel se reflète son image ». Tilo Schabert.

La figure de la ville a longtemps été celle d'une forme globale reflétant dans un principe élémentaire toutes les représentations formées à son égard. En premier lieu, l'ordre cosmique : Tilo Schabert exprime ce fait, le lien symbolique de l'homme à son environnement comme une donnée anthropologique : « Il est donc significatif qu'en grec ancien le mot pour dire monde (*cosmos*) réunissait les deux idées d'«architecture» et de

¹⁷² Alain Borie, Pierre Micheloni, et Pierre Pinon, *Forme et déformation...*, op. cit., p. 91.

¹⁷³ Pierre Lavedan et Jeanne Huguency, *L'urbanisme au moyen âge*, volume 5 de la Bibliothèque de la Société française d'archéologie, 1974, Droz éditeur, Paris, p. 6.

¹⁷⁴ Louis Marin, *Utopiques : jeux d'espaces*, 1973, éditions de Minuit, Paris, p. 258.

“monde“. Le *cosmos* désignait toute figure bien ordonnée (...), l’articulation de différentes parties dans un tout était perçue comme l’expression d’un tel ordre »¹⁷⁵. Dans la tradition antique, le désordre originel se transforme en Cosmos par la régularité (*symmetria*) et la proportion, qui rendent le monde harmonieux et structuré en espaces organisés. La figure de la ville est donc, par essence, “cosmique“; sa définition est celle de l’image reflétée dans la forme : « Une chose signifiée s’éclaire par la chose montrée, laquelle à son tour se fonde sur la chose elle-même. Sous diverses formes, on voit se dessiner l’image de quelque chose qui peut être reconnu comme forme dans l’image, mais qui dans la forme elle-même peut seulement être pensé »¹⁷⁶.

Dans les formes reconnues aptes à symboliser cette transmutation, le cercle semble avoir une place prépondérante. Il est réputé considéré universellement comme symbole de l’absolu, de l’unité, du divin : « Car il n’a sur sa circonférence, ni commencement, ni fin (...). Le cercle est une détermination ouverte sur l’indéterminé, une limite ouverte sur l’illimité et, en dernière instance, sur l’infini »¹⁷⁷. Le cercle, forme idéale reflétant un ordre cosmique harmonieux, est souvent décrit ainsi dans une foule de textes sur la ville : « Un autre argument contribuant au choix de cette forme est sans doute davantage chrétien que platonicien. Il est possible en effet que le cercle ait également pour fonction de signifier et d’assister à la rédemption de la société. C’est, dit-on, une forme naturelle – ce qu’elle est de toute évidence, si c’est celle de l’univers. “Il est manifeste que la nature a une prédilection pour les figures rondes ; nous observons en effet que la plupart des choses engendrées, faites ou gouvernées par la nature sont rondes.“ Cet aphorisme est d’Alberti »¹⁷⁸. Ce développement est repris par Krzysztof Pawlowski dans son ouvrage sur les circulades : « Nous savons en effet, quel rôle jouaient les signes dans la christianisation de l’Europe. Pour les premiers chrétiens, le cercle solaire devient l’image de Jésus. Pour Saint Augustin, le cercle, une manifestation de la forme la plus pure, symbolisait l’infini et était l’emblème de la Force »¹⁷⁹.

On peut ajouter à cela la vision médiévale des cercles concentriques comme représentation symbolique du monde, comme en témoigne une très riche iconographie. Mais la figure du cercle n’est pas exclusive à la chrétienté: Gur, capitale des Sassanides ou Bagdad, fondée par le Calife Al Mansour au VII^e siècle, affectaient également une forme ronde.

La figure médiatrice du cosmos et de la ville est une représentation idéale qui n’est pas forcément inscrite dans la réalité physique de son plan. La figure est avant tout une pure représentation mentale, qui peut s’exprimer à travers l’art et l’iconographie. Quand une ville est réputée contenue dans un cercle, ou, par métonymie (une figure de rhétorique), dite “circulaire“, c’est moins le tracé de l’enceinte ou des remparts qui est considéré, même si c’est effectivement le cas, que la forme mentale attachée à la représentation de la ville dans son ensemble.

Dans la théologie médiévale, la cité céleste était couramment représentée sous forme d’anneaux concentriques, symbole d’une ville parfaite. Par conséquent, la Jérusalem terrestre, son double profane et temporel se devait également de revêtir la forme de cercle, comme en témoignent les illustrations des codex du haut moyen âge (fig. 161). Or, ces figures

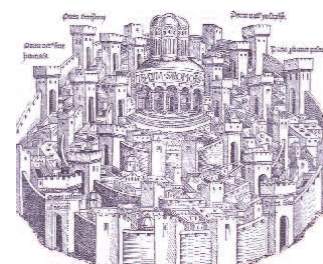
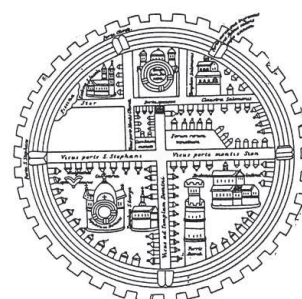
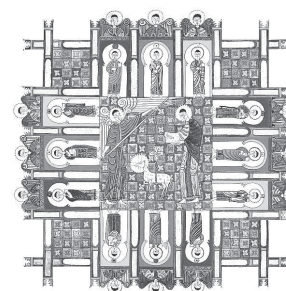


Fig. 161 : Représentations médiévales de Jérusalem. En haut, miniature représentant fidèlement la description du texte de l’Apocalypse. Au Centre et en bas, représentation où la figure du cercle s’applique aussi bien au modèle céleste qu’à la ville terrestre

¹⁷⁵ Tilo Schabert, *L’architecture du monde...*, op. cit., p. 15.

¹⁷⁶ Ibid, p. 26.

¹⁷⁷ Ibid, p. 37.

¹⁷⁸ Colin Rowe, *L’architecture de l’Utopie*, in : *Mathématiques de la villa idéale...*, op. cit., p. 250.

¹⁷⁹ Krzysztof Pawlowski, *Circulades languedociennes de l’an mille*, 1992, éditions des Presses du Languedoc, Montpellier.

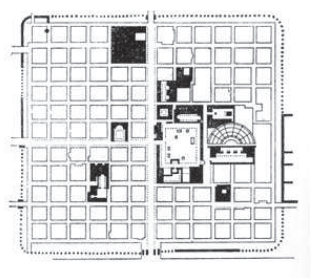
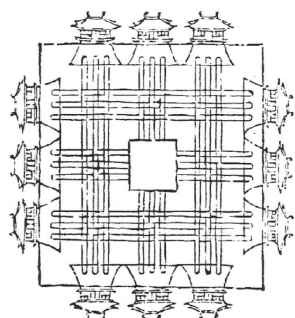
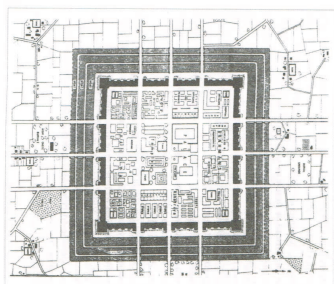


Fig. 162 : L'universalité du modèle : En haut, ville idéale hindoue. Au centre, plan idéale d'une ville de l'ancienne Chine. En bas, plan de la ville romaine de Timgad (Algérie).

projetées sur la ville sainte n'ont aucune réalité matérielle. Ce ne sont que des représentations, des figures de médiation entre le ciel et la terre, qui consacrent la valeur symbolique et sacrée du cercle. Ce qui est montré là, c'est la forme fondamentale de la ville, cachée mais révélée, sa figure eschatologique.

Or la valeur symbolique accordée au cercle est une donnée relative. Bien que symbole universel de valeur anthropologique, cette figure eut des faveurs diverses selon les époques. Si l'on se réfère au texte de l'Apocalypse de Jean, la cité céleste qui est décrite est un carré percé de douze portes, trois par côté¹⁸⁰. Cette contradiction n'a visiblement pas gêné les moines copistes, pour qui la force symbolique de la figure résidait dans son essence profonde, plus que dans sa géométrie. Or, on retrouve l'équivalent de cette description dans d'autres cultures, non chrétiennes. Dans l'Inde ancienne de même qu'en Chine, les villes idéales étaient généralement établies sur un plan carré, certaines recoupées par trois axes et douze portes, dans une figure identique à celle énoncée par l'Apôtre (fig. 162). La ville indienne, comme le temple, se réfère de surcroît à une autre figure symbolique, celle du Mandala. Ces tracés, combinaisons du cercle et du carré, sont des figures initiatiques qui permettent aux pratiquants de s'assimiler, au niveau de la représentation, au schéma de l'univers. Ces descriptions empiriques du Cosmos induisent un système de correspondances où sont cataloguées, en classes disjointes d'éléments, toutes les entités que l'individu peut appréhender. Ces figures "magiques" ont inspiré des tracés de villes comme de temples, reliant la figure construite à celle du monde de la divinité: « Le plan général du temple et du site, le Vâstu Mandala, comprend des lignes de force assimilées aux artères subtiles du Purusha (...) Il faut que la construction respecte absolument les lignes du Mandala, qu'aucun obstacle, colonne, support ou chapelle mal placé n'obstrue la circulation des forces vives dans le temple et dans le site qui l'entoure. Il faut en tenir compte en établissant les axes, les diagonales, les ouvertures, etc. »¹⁸¹.

Par-delà la concurrence du carré ou du cercle comme forme originelle, il est une autre disposition qui est fondamentale dans l'organisation de la ville comme représentation du monde: le croisement des deux axes principaux correspondant aux points cardinaux. «Transportons-nous dans la ville de Rome à l'époque mythique de sa fondation. Le plan que suit Romulus est immédiatement visible dans l'agencement du site : (...) il présente quatre coins: est et ouest, nord et sud. Entre ces pôles courent les deux axes principaux du monde (*cardo* et *decumanus maximus*), qui se croisent en son centre; par eux, le monde est divisé en quatre parties »¹⁸². La figure de base est ainsi orientée, la ville établie sur les deux axes de la Terre. Nous avons évoqué précédemment la figure qui n'est qu'enveloppe, indifférente à l'organisation intérieure de l'espace urbain; la figure de la

¹⁸⁰ « Il me transporta en esprit sur une grande et haute montagne et me fit voir la ville sainte de Jérusalem, dont les pentes descendaient du ciel, d'auprès de Dieu, dans toute la gloire de Dieu. Elle avait l'éclat d'une pierre très précieuse, telle que du jaspe cristallin; elle avait une grande et haute muraille, à douze portes, gardées par douze anges, et portant gravés les noms des douze tribus des fils d'Israël. Il y avait trois de ces portes à l'Orient, trois au Septentrion, trois au Midi, et trois à l'Occident. Le mur de la ville avait douze soubassements, portant les noms des douze apôtres de l'Agneau. Celui qui me parlait avait une mesure, un roseau d'or, pour mesurer la cité, ses portes et sa muraille. La cité avait la forme d'un carré, sa longueur était égale à sa largeur. Il mesura la cité avec le roseau, douze mille stades; la longueur, la largeur et la hauteur étaient égales. Il mesura la muraille, cent quarante-quatre coudées, mesure d'homme, c'est-à-dire d'ange ». Apocalypse de Saint Jean, 21, 10-24.

¹⁸¹ Alain Daniélou, *Le temple hindou*, 1977, éditions Buchet-Chastel, Paris, p. 35.

¹⁸² Tilo Schabert, *L'architecture du monde...*, op. cit., p. 85.

croix qui désigne un centre vaut symboliquement pour le repère de cette organisation. Sans présager de la nature de tissu, du tracé des îlots, orthogonal ou rayonnant, les deux axes offrent un ancrage, la figure minimale d'une totalité par rapport à laquelle tout corps dans l'espace peut se situer. Si le centre matérialisé par la figure peut être vu comme le centre du monde, *umbilicum orbis terrarum*, la ville, orientée par rapport à ces axes devient alors un espace homothétique, un *analogon*. Sans égard à son organisation morphologique réelle, la figure d'une ville, se référant uniquement par son contour et son orientation, fait sens avant toute autre considération.

Avec l'inscription de la croix se résout la question du choix entre le cercle et le carré. Par ses deux branches orthogonales qui rencontrent la circonférence, la figure du carré apparaît alors, formant une unité. L'inscription du carré dans le cercle est la figure de l'unité. « Le cercle est le développement du centre dans son aspect dynamique tandis que le carré le représente dans son aspect statique. C'est pourquoi le cercle symbolise le ciel, comme l'expriment les trois enceintes circulaires de la Jérusalem céleste, tandis que le carré symbolise la Terre, ce pourquoi le paradis terrestre est carré. Si la Terre est caractérisée par le carré c'est parce que le soleil en fixe les axes grâce aux points extrêmes de sa course, ce qui la divise en quatre parties représentant chacune une saison, en même temps que les points cardinaux. Les deux lignes perpendiculaires entre elles que tracent les diamètres d'un cercle ou les axes d'un carré forment une croix, le symbole géométrique le plus général »¹⁸³. Le plan de la ville de Bagdad, déjà évoqué, paradigme de la ville circulaire par excellence, est défini par trois enceintes rondes. Mais, la représentation du plan, restitué par Sir Creswell au début du XX^e siècle dans un tracé plus que schématique, fait apparaître deux axes se croisant au centre occupé par un édifice carré. Ainsi, la figure de la croix dans le cercle est la figure symbolique de la ville par excellence. Chez les Egyptiens, c'était le caractère désignant le mot "ville". Le carré dans le cercle est aussi la figure symbolisant pour Louis Kahn le *principe formel*.

Jusqu'à maintenant, nous avons défini la figure comme le lien entre un dessin et une idée, une forme et une représentation. La forme symbolique de la ville nous enseigne que la figure peut devenir elle-même la représentation de cette relation, un intermédiaire, sans s'incarner totalement dans la réalité matérielle de son support. D'un rapport entre deux choses, la figure peut être aussi la forme de ce rapport.

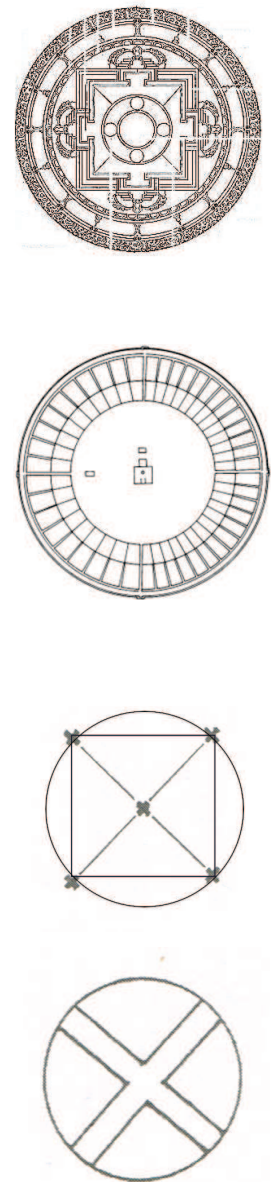


Fig. 163 : De haut en bas : représentation d'un Mandala ; plan de Bagdad lors de sa fondation au VII^e siècle, réinterprétation de K.A.C. Creswell ; la figure "cosmologique" de la ville, rencontre du cercle et du carré ; caractère égyptien signifiant "la ville".

¹⁸³ Luc Benoist, *Signes, symboles et Mythes*, 1975, collection Que sais je ?, Presses universitaires de France, Paris, p. 52, 53.

La ville comme programme. Les villes de fondation, édifiées au moyen d'une description écrite, peuvent se résumer en une figure ou un dispositif synthétisant leur programme dans un tracé apte à être reporté sur le site.

Dans la trace qu'imprime la ville sur son territoire apparaissent des figures liées à la géométrie et à la régularité. C'est particulièrement le cas dans les villes planifiées, dites villes de fondation. Parmi celles-ci, un exemple retient particulièrement l'attention; ce sont les bastides du sud-ouest de la France issues de modèles identifiables, dont il serait intéressant de mettre en évidence les figures utilisées, et de voir à quel niveau du processus de leur production celles-ci sont liées.

Le terme "bastide" désigne les villes nouvelles fondées pour le compte du roi de France ou d'Angleterre au cours des XIII^e et XIV^e siècles. Ce mot, issu du latin médiéval et de l'occitan *bastida*, suggère l'idée de construction. Cette appellation désignait un nouveau type de villages. Ces agglomérations sont en effet "nouvelles", puisqu'elles sont édifiées selon une conception de la ville qui marque la rupture avec la cité médiévale organisée autour d'un château, d'une abbaye ou d'une église. Il s'agit d'un phénomène d'urbanisation qui atteste de l'existence d'un modèle. Pour bien cerner notre objet, il convient tout d'abord d'en donner une courte description¹⁸⁴ :

Les bastides possèdent des caractéristiques communes qui s'expliquent par des conditions de développement souvent identiques. Les principales sont:

- Un plan régulier, inspiré des cités romaines, généralement en échiquier, carré ou rectangulaire, avec des rues parallèles et perpendiculaires, articulées autour d'une place centrale bordée d'arcades. Notons toutefois que ce principe de base est souvent modifié pour s'adapter à la nature du terrain.
- Une place principale, avec sa halle centrale qui accueille le marché.
- Construite le plus souvent à proximité de la place, l'église est un autre élément majeur de la bastide, qui marque la séparation entre le spirituel et le temporel.
- Une hiérarchie des rues qui se distinguent par leurs différents types, leur nombre et leur tracé.
- Une charte de coutumes rédigée à la fondation de la bastide pour régler la vie municipale. Cette charte fixe d'une manière très précise les principes d'édification.

Ce qui frappe et interroge au sujet des bastides, c'est la complexité du modèle et de l'architecture produite. Comment des dispositions très précises sur le site quant à la définition de la place, des arcades, de l'espace public et de toutes les résolutions qui en découlent ont pu traverser les siècles et perdurer à travers le renouvellement constant des édifices. Il est surprenant de constater qu'aucun bâtiment aujourd'hui présent dans ces villes ne remonte à l'époque de leur fondation. On pourrait penser qu'un système architectonique implicite, comme une sorte d'ADN, ait été encodé au moment de leur avènement et laisse subsister ses effets encore aujourd'hui.

Or, les recherches historiques menées sur le sujet n'ont permis de retrouver aucun plan, ni tracé d'ensemble, ni détails de dispositions architecturales. On peut supposer cette absence de documents liée à

¹⁸⁴ Pour la présente étude, on se référera principalement à deux ouvrages :

- Pierre Lavedan et Jeanne Hugueney, *L'urbanisme au moyen âge...*, op. cit, et Françoise, Divorne, Bernard Gendre, Bruno Laverne et Philippe Panerai, *Les bastides d'Aquitaine, du Bas-Languedoc et du Béarn, essai sur la régularité*, 1985, éditions Archives de l'architecture moderne, Bruxelles.

l'insuffisance des archives et à la difficulté d'identifier les sources, mais, dans le doute, aussi invraisemblable que cela paraisse, il est raisonnable de supposer que ces documents n'ont jamais existé. Le fait de savoir que des dispositions aussi complexes et non dessinées ont pu traverser les siècles interroge, car contrairement à l'avis de nombreux historiens qui n'ont considéré de ce phénomène qu'un simple processus de lotissement, des problèmes fondamentaux d'architecture ont bien été posés et résolus, comme la question de la régularité, de la mesure et des proportions, des angles des couverts, de leur interruption et de leur continuité, du retournement des rangées de maisons sur les rues, du raccordement de l'église et de la halle au système urbain (sans parler de leur remplacement et de leur reconstruction au cours du temps, pas forcément à l'identique). Les documents qui attestent de la création des bastides sont des chartes, dites *contrats de paréages*, qui ont bien été conservées et sont parvenues jusqu'à nous. Dans ces textes sont décrits scrupuleusement les usages, coutumes et libertés propres à régenter la vie publique, mais aussi les modalités très précises des dispositions à adopter et à respecter pour l'édification de la cité. Exemples d'énoncés :

« Il sera donné aux bourgeois et jurés de ladite ville des portions du sol de ladite forêt pour construire leurs maisons. Chacune d'elles aura de largeur cinq brasses et trois razes, et de profondeur onze brasses et trois razes, et il n'y aura rien à payer pour entrer en possession; mais pour chaque emplacement de la largeur et de la profondeur susdites, on paiera chaque année au baile royal, à la Toussaint 8 deniers toulousains. » (Charte de fondation de Revel, 1343, article 29), ou encore : « ... ont donné, disons nous, lesdits abbé et syndic (...) la moitié de la propriété indivise de trois mille emplacements pour y construire des maisons, et davantage si besoin est, aux habitants de ladite bastide; trois mille jardins et deux mille arpents, la mesure commune de Beaumont, de manière à ce que chaque ayral ou emplacement par maison à construire ait ou contienne cinq brasses en largeur et quinze brasses en longueur; que chaque jardin contienne la quatrième partie d'un arpent, d'après la susdite mesure. » (Charte de Grenade-sur-Garonne).

Ces documents sont en fait des *programmes*, qui, par leurs prescriptions, évoquent les cahiers des charges actuels qui servent à la planification de nos constructions. Or, nous savons tous qu'entre l'énoncé du programme et sa réalisation, un troisième terme est nécessaire: le projet. Ce qui manque au programme et que le projet conçoit et synthétise, c'est la figure, qui transcrit une description en une topologie, qui fonde le dispositif comme geste de création unique. Selon Louis Marin, la description est en soi déjà porteuse d'une figure: « Le temps de la description est le présent, le discours y est donné comme le supplément du regard. (...) les sens formels et matériels du jeu de ces modes de discours donnent à la description son statut de figure »¹⁸⁵. Mais celle-ci doit s'incarner dans une forme qui va informer le dessin d'une ville. Dans le cas des bastides, il y a la présence incontestable du modèle, mais celui-ci est difficile à traduire par une figure qui le résume, car, contrairement aux villes idéales de la Renaissance où tous les niveaux d'organisation de la forme se fondent en un schéma global, les bastides n'ont généralement pas d'enceinte figée, donc pas de contour défini. Ce sont des noyaux en développement basés sur une place centrale carrée bordée de chaque côté par des axes qui déterminent l'orientation du tracé et la maille des îlots. Ce tracé peut se déformer pour s'adapter aux configurations topographiques. L'absence de

¹⁸⁵ Louis Marin, *Utopiques : jeux d'espaces*, op. cit., p. 258 et 259.



Fig. 164 : En haut, plan de Monpazier dû à John Henry Parker, repris par Viollet-le-Duc, en partie inexact. Au centre, le parcellaire actuel. En bas, le plan théorique idéal restitué d'après la configuration réelle de la ville.

plan ne signifie pas pour autant l'absence de techniques d'arpentage, qui découlaient certainement des *gromatici* romains¹⁸⁶.

Mais on peut s'interroger sur le lieu de la figure, sur le support de sa transcription de l'espace du texte à celui de la ville, sur le projet et ses auteurs. Les historiens semblent en constater l'absence, mentionnant juste la présence d'arpenteurs ou de notaires se limitant à reconduire implicitement de simples règles de lotissement¹⁸⁷. Sans contredire ce fait, on peut cependant faire l'hypothèse, sinon de la réalité, mais de la possibilité de tels documents où la spécificité de la figure et sa représentation seraient retranscrites.

Dans nombres d'ouvrages sur l'urbanisme, un plan de la bastide de Monpazier est souvent reproduit. Inscrite dans un quadrilatère parfait de 400 mètres sur 200, dont le grand axe est orienté Nord-Sud, des rues droites courent d'une extrémité à l'autre parallèlement aux grands côtés, entrecoupées de rues transversales secondaires. Toutes les parcelles sont de dimensions identiques, à savoir 8 mètres de façade pour 20 mètres de profondeur. Dû à John Henry Parker¹⁸⁸, qui voyait en Monpazier le modèle le plus achevé de la ville médiévale, ce plan se veut l'illustration synthétique de toutes ses caractéristiques. Repris tel quel par Viollet-le-Duc (sans citer sa source et sans aller vérifier sur place) dans le tome 1 de son *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle*, il fut ensuite largement recopié et diffusé. Or, si ce plan est en partie inexact, du fait d'une méconnaissance de la configuration réelle de la ville (fig. 164), il n'en est pas moins pertinent dans sa représentation idéalisée, car il transcrit les conditions d'un modèle théorique projeté sur le terrain et soumis aux développements circonstanciels de l'histoire (inachèvement et altération de son tracé, effacement de l'enceinte, regroupements parcellaires). Le plan, même dessiné après coup, peut être considéré comme l'expression d'un dispositif, au sens qui a été défini dans cette étude.

Dans le cas des *circulades* languedociennes de l'an mille, étudiées par Pawlowski, le modèle basé sur des cercles concentriques était simple, pouvant s'exprimer par une figure, décrite ou simplement évoquée.

Mais les bastides sont des systèmes urbains complexes, dont un simple tracé ne peut suffire à rendre compte totalement : « Le modèle qui préside à la conception des bastides n'est pas un plan-type. Outre l'adaptation au terrain, les dimensions de la trame varient, la logique des îlots diffère un

¹⁸⁶ Krzysztof Pawlowski, *Circulades languedociennes de l'an mille...*, op. cit., p. 27 : « on observe un intérêt accru des chercheurs pour l'œuvre des arpenteurs romains appelés *gromatici*, du nom de l'instrument facilitant le tracé en équerre : *groma*, dans la mesure où on leur accorde un rôle important dans le perfectionnement de la technique d'arpentage des villes au Moyen Âge ».

¹⁸⁷ Françoise Divoine, Bernard Gendre, Bruno Laverne et Philippe Panerai, *Les bastides d'Aquitaine, du Bas-Languedoc et du Béarn, essai sur la régularité...*, op. cit., p. 44 : « Ce travail d'implantation, de tracé et de lotissement est généralement le fait de spécialistes. Viollet-le-Duc parle même "d'ingénieurs", opposant ainsi une logique rationnelle à l'académisme des architectes et projetant sur le Moyen-Âge le débat de son époque. Des officiers, des clercs issus des monastères (on sait l'influence grandissante des cisterciens), des arpenteurs professionnels interviennent pour tracer les villes ; on connaît le nom d'un notaire d'Agen, Pons Maynard qui fut chargé en 1255 de dessiner Montréal ; un maître (maçon ?) Gérard de Turri est désigné à Baa en 1287 ; à Libourne les prud'hommes contrôlent le tracé de la nouvelle ville ».

¹⁸⁸ John Henry Parker, *Some account of domestic Architecture in England*, 1882, James Parker éditeur, Oxford.

La figure architecturale
Le projet comme dispositif

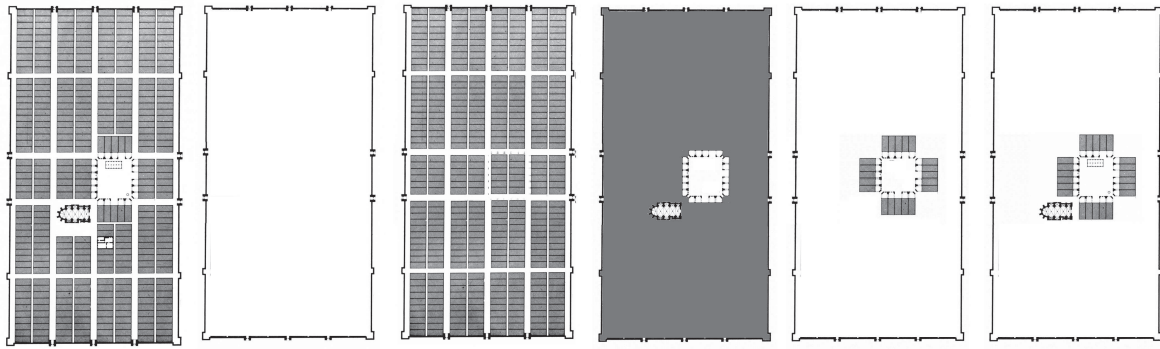


Fig. 165 : Les figures superposées qui composent le dispositif du plan de Monpazier. De gauche à droite : l'enceinte, la trame, les vides publics, la place et l'église. La trame organise le tracé des rues mais pas la place, ni l'église et les couverts, qui s'installent par superposition.

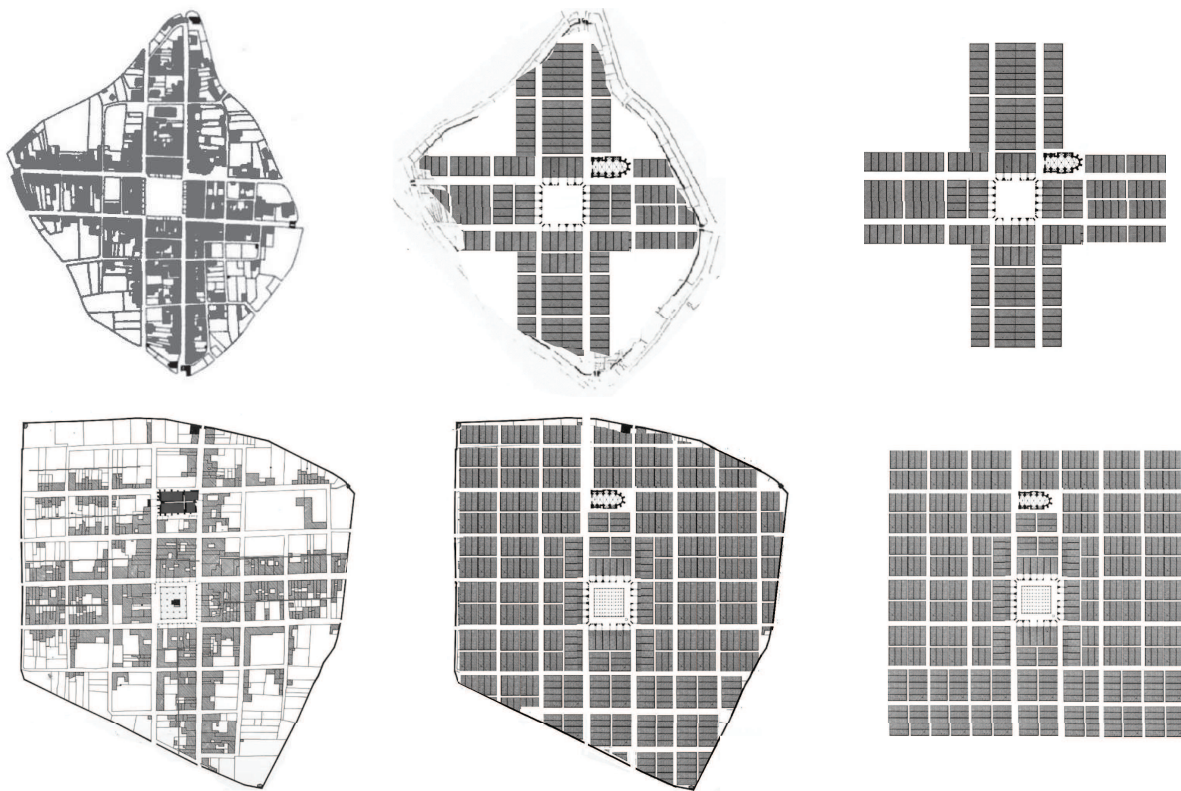


Fig. 166 : Le plan actuel et le modèle théorique. En haut, Sauveterre de Guyenne (Gironde) : le processus d'édification tend à matérialiser le tracé de la figure de base, une double croix qui enserre la place centrale. En bas, Mirande (Gers) : le remplissage tend à reproduire l'homogénéité de la grille.

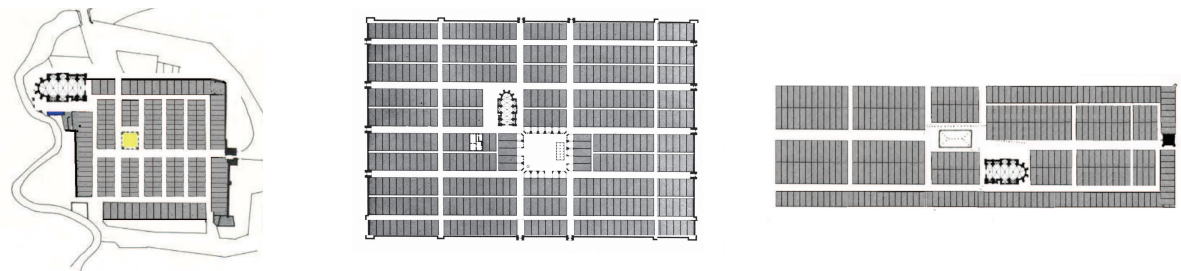


Fig. 167 : Les modèles : A gauche : le Plan (Haute-Garonne), modèle *structuré* à partir d'un axe central unique. Au centre, Monpazier (Dordogne) : Les principales rues sont longitudinales et structurent le plan orthogonal. Les îlots d'habitations sont denses. L'église est rejetée sur un des îlots proches de la place. A droite, Bassoué (Gers) : bastide dont le tracé est structuré à partir d'un axe traversant la place et la halle centrale. L'église est installée sur la même longitudinale.

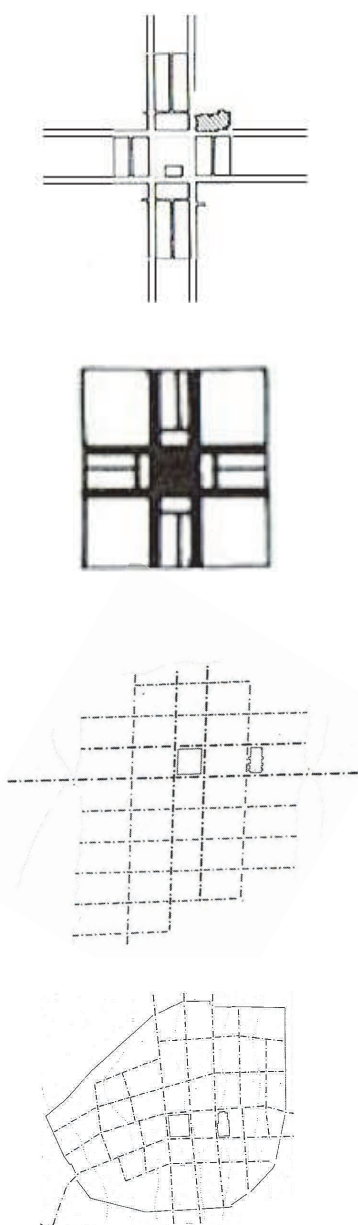


Fig. 168 : De haut en bas : la figure en croix, à l'origine du modèle typique des bastides ; plan schématique de Damazan (Lot-et-Garo en croix ; le tracé organise les rapports de positionnement des figures et utilise la déformation comme mode d'adaptation au terrain

peu comme si l'on était en présence d'une suite d'expériences »¹⁸⁹.

La centralité de la figure n'est pas celle retranscrite sur le terrain. La place qui en fabrique le noyau n'occupe pas forcément une position toujours très définie par rapport à l'enveloppe. Ce qui est sûr, c'est que l'église, occupant une position subalterne par rapport à la place, n'est pas l'élément autour duquel la communauté s'est fondée. L'espace public majeur que nous désigne la figure est l'espace civil représenté par la place, avec sa halle et ses couverts.

Les figures superposées qui composent le dispositif retracé par le plan théorique s'organisent dans la grille, mais le rapport de positionnement de tous les éléments n'est pas entièrement géré par elle. Si la place est bien toujours le noyau central à partir duquel le tissu se développe en croix à partir de deux axes, les couverts, l'orientation du parcellaire et la position de l'église donnent lieu à des dispositifs spéciaux, qui s'installent par superposition à l'ensemble. Les différentes figures correspondent morphologiquement aux niveaux constitutifs de la forme de la ville (fig. 165). Enfin, le tracé utilise la *déformation* comme mode d'adaptation au terrain (fig. 168).

Le plan théorique, en tant que modèle idéal, peut synthétiser toute une série d'information se rapportant à des résolutions spatiales et n'être, à défaut d'une représentation matérielle, qu'une forme mentale nourrie par des pratiques et des connaissances communes.

Si l'interface manquante entre le programme et sa réalisation peut être supposée, à propos des bastides, comme étant la représentation hypothétique de la figure (comprise en terme de dispositif), un autre exemple de création urbaine nous apporte des éléments tangibles en faveur d'une telle théorie. Il s'agit de la reconstruction de l'est de la Sicile après le tremblement de terre de 1693¹⁹⁰.

Parmi les 35 villes détruites par le séisme, 9 ont été reconstruites sur un autre site et avec un nouveau tracé. Les modèles choisis ressemblent en apparence à ceux utilisés pour les villes coloniales d'Amérique (la Sicile appartenait à cette époque à la couronne d'Espagne), mais aussi à ceux de l'urbanisme utopique des cités idéales imaginées depuis la Renaissance, en particulier pour les tracés en étoile (comme Granmichele ou Santo Stefano).

Un document particulier a attiré l'attention des chercheurs, il s'agit d'un plan du projet de reconstruction de Fenicia Moncada (aujourd'hui Belpasso), daté de 1693 (fig. 170). Sur ce dessin anonyme est représenté un quadrillage d'îlots, eux-mêmes recoupés par une croix. Le schéma général est le croisement de deux axes sur une place circulaire. La position des bâtiments publics et des séquences monumentales est également indiquée. Si un tel schématisme peut étonner, il n'est pas sans évoquer le plan théorique des bastides envisagé plus haut. Il faut comprendre que le découpage des îlots en quatre carrés égaux n'est pas le dessin du parcellaire, mais de son principe d'engendrement. Ce document est ainsi la transcription d'un processus d'édification. Entre la représentation d'une forme mentale, c'est-à-dire la transcription des pratiques collectives, et un système de règles opératoires destinées aux arpenteurs, c'est un véritable

¹⁸⁹ Françoise, Divorne, Bernard Gendre, Bruno Laverne et Philippe Panerai, *Les bastides d'Aquitaine, du Bas-Languedoc et du Béarn, essai sur la régularité...*, op. cit., p. 44.

¹⁹⁰ Nous nous référons à l'étude de Liliane Dufour, Henri Raymond et Bernard Huet : *Urbanistique et société baroques: résultats d'une recherche exploratoire sur la Sicile après le séisme des 9 et 11 janvier 1693*, 1977, Institut d'études et de recherches en architecture et urbanisme, Paris.

dispositif qui est ici décrit et que les auteurs de l'étude appellent la *trace* : « Parler de trace, c'est évoquer ce qui s'inscrit concrètement de l'équilibre entre les groupes dans le plan et de ce qu'ils tracent effectivement de leurs opérations sur le plan réel. (...) Ce sont les opérations concrètes, entre tracé et trace, dont nous recherchons à la fois la causalité et les caractères essentiels; et c'est précisément cela qui est encore caché à nos yeux: l'engendrement d'un espace »¹⁹¹.

De tels documents sont conservés dans les archives des villes coloniales mais une différence essentielle demeure : les villes coloniales étaient basées sur des programmes précis, quantifiés et calibrés (nombre minimum de maisons, d'églises, de commerces), établis ex nihilo. Dans le cas comme en Sicile d'une société qui se reconstruit, il faut tenir compte des pratiques sociales déjà en place. D'où l'information contenue dans le plan qui permet, à partir d'une figure, de retranscrire sur le terrain une manière spécifique d'habiter. Cet habiter, qui constitue la nature profonde de la forme urbaine, s'exprime plus particulièrement par la structure du parcellaire qui s'organise à l'intérieur de l'îlot, c'est-à-dire dans le rapport entre la typologie (la forme de la maison) et son groupement collectif au sein d'une structure foncière plus vaste (la morphologie urbaine). De l'îlot en croix figuré dans le plan de Fénicia Moncada, le parcellaire actuel de la ville Avola (province de Syracuse) nous donne la clé du processus de son engendrement (fig. 170). Si ce type de résolution relativement sophistiquée suppose, pour se réaliser, une connaissance architectonique maîtrisée par certains, mais dont le résultat est implicitement attendu de tous, c'est qu'il correspond aux pratiques spatiales du groupe auquel il s'adresse.

C'est peut-être à travers ce genre de dispositifs composés de figures comprises comme formes mentales, que l'information se transmet et passe du programme au terrain, et que la complexité architecturale, évidente dans les bastides et encore plus dans la sophistication baroque de la Sicile, peut se réaliser. C'est de ce rapport au réel, à "l'habiter", que les villes idéales sont dépourvues. C'est pourquoi elles véhiculent un autre genre de figures, que nous allons examiner dans les pages suivantes.

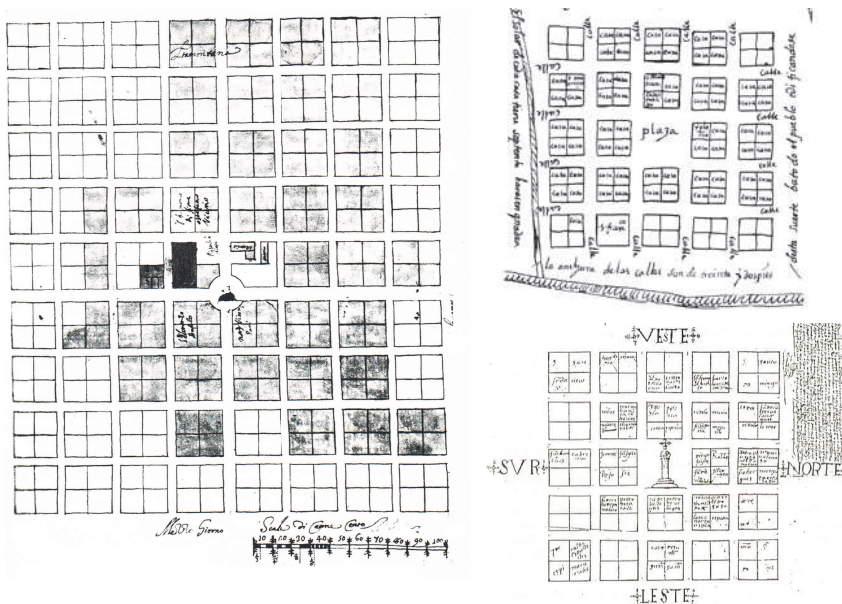


Fig. 171 : A gauche, plan de Fenicia Moncada, 1693 (dessin anonyme). A droite, on trouve le même type de représentation pour les villes coloniales sud américaines.

¹⁹¹ *Urbanistique et société baroques...*, op. cit., p. 8.



Fig. 169 : En haut, plan de la ville d'Avola.
En bas, Granmichele, d'après le plan du Prince de Butera.

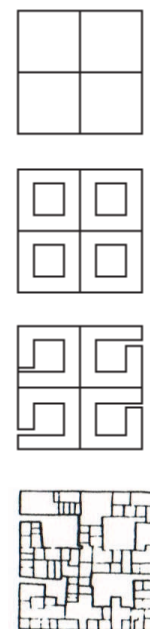


Fig. 170 : Le processus d'engendrement des îlots, à partir des indications du plan théorique. La division en quatre parties du carré de base suppose l'adjonction dans chaque petit carré d'une cour intérieure, qui va chercher son débouché sur les rues adjacentes suivant l'orientation du plan et la hiérarchie de celles-ci. Les parcelles sont ensuite découpées en périphérie et sur le pourtour des cours (îlots issus du plan cadastral

La ville comme récit. Le récit utopique exhibe tout à tour des données contradictoires qui se résolvent en des figures qui se superposent.¹⁹²

Le thème de la ville idéale traverse la culture occidentale depuis la Renaissance jusqu'à la révolution industrielle. Pierre Avelino, dit Le Filarete, relate dans son "*trattato d'architettura*" écrit entre 1451 et 1465, la conception minutieuse d'une ville nommée *Sforzinda*, dont l'argument naît d'un dialogue fictif entre l'architecte et son prince (en l'occurrence le prince Sforza, pour lequel Filarete construira l'Ospedale maggiore à Milan).

Filarete entreprend, à travers la conception d'une ville "totale", la vérification et la mise à l'épreuve des principes architecturaux auxquels il se réfère, à savoir ceux d'Alberti.

Si la forme de l'ouvrage prend l'allure d'un récit de divertissement, Françoise Choay note que « les aventures des protagonistes de *Trattato* de Filarete ne sont fantaisistes qu'en apparence: il n'en est pas une qui ne serve à introduire, dans la logique de la fiction, un moment précis des règles de l'édification, à marquer l'une des articulations d'un livre qui, bien que de façon plus attrayante, est cependant construit comme le *De re aedificatoria* d'Alberti, à l'aide des mêmes opérateurs et dont le temps du déroulement textuel redouble le temps réel des opérations constructives »¹⁹³. Mais si l'ouvrage commence par dissenter sur les ordres architecturaux, il s'achève par la description d'une ville qui exalte une dimension fantastique et imaginaire. Bien qu'écrit un demi-siècle avant le livre instaurateur de Thomas More, ce texte s'apparente au genre du récit utopique, qui adopte une forme littéraire spécifique, récurrente d'un auteur à un autre. Ainsi que le note Jean Servier : « Pour le lecteur qui parcourt à la file plusieurs utopies, un lien étrange apparaît entre ces œuvres "tombées de la plume" d'auteurs différents au fil de l'histoire. Thomas More aurait pu publier son œuvre deux ou trois siècles plus tard sans risquer d'offenser le goût du jour »¹⁹⁴.

Quel est le statut de l'objet que nous examinons sous le terme de "ville idéale"? Issue du lieu hypothétique de l'imagination, cet objet n'est appréhendable qu'à travers le discours qui est tenu sur lui. En ce sens, l'utopie est une forme littéraire qui instaure une fiction entretenue à l'aide de ses propres caractéristiques narratives. Elle propose un modèle d'organisation de l'espace sous forme de lieux articulés situés dans un temps indéfini, dans un espace géographique flou, un non-lieu. La parenté entre les villes idéales et l'utopie semble évidente.

L'architecte qui règle dans le détail le cadre de la vie urbaine est amené à organiser aussi la vie des citoyens, ou tout du moins en donner l'impression.

Selon Françoise Choay, sept traits discriminatoires peuvent servir à caractériser le discours utopique:

- « 1 - Une Utopie est un livre signé.
- 2 - Un sujet s'y exprime à la première personne du singulier, l'auteur lui-même et/ou son représentant.
- 3 - Elle se présente sous la forme d'un récit dans lequel est insérée, au présent de l'indicatif, la description d'une société modèle.
- 4 - Cette société modèle s'oppose à une société historique réelle.

¹⁹² Ces paragraphes reprennent les propos développés dans mon mémoire de diplôme, *La ville idéale*, Ecole d'Architecture de Strasbourg, juin 1983.

¹⁹³ Françoise Choay, *La règle et le modèle*, 1980, éditions du Seuil, Paris, p. 211.

¹⁹⁴ Jean Servier, *Histoire de l'Utopie*, 1967, éditions Gallimard, Paris, p. 314.

5 - La société modèle a pour support un espace modèle qui en est partie intégrante et nécessaire.

6 - La société modèle est située hors de notre système de coordonnées spatio-temporelles, ailleurs.

7 - Elle échappe à l'emprise de la durée et du changement »¹⁹⁵.

Ces traits distinctifs se trouvent dans tous les récits d'utopies, de Thomas More à Restif de la Bretonne, et aussi dans le traité de Filarete. C'est un dialogue fictif qui structure son ouvrage, mais le discours va prendre successivement différentes formes narratives. Ainsi, les opérations qui concourent à l'édification de la ville nous sont décrites sur le mode du récit : « Le site que j'ai découvert est tel que je pense que la ville sera édifiée sur une terre salubre et fertile... »¹⁹⁶. Une fois le site choisi, répondant à toutes les conditions édictées par Vitruve, Filarete nous décrit l'engendrement du tracé, présenté comme le fruit de ces propres calculs : « La figure de base est formée de deux carrés superposés. Dans chaque carré, tout angle sera équidistant des deux autres. La distance d'angle à angle mesure dix stades. Le périmètre de chaque carré est de quatre-vingt stades et son diamètre (sa diagonale) de vingt-huit. La circonférence angulaire est de quatre-vingt stades. Dans chaque angle, je place un cercle qui représente une tour ronde »¹⁹⁷.

Ce travail en plan est régi par une géométrie basée sur le carré et le cercle. Filarete n'avait sans doute pas les connaissances trigonométriques suffisantes pour déterminer avec précision les dimensions de la figure. Pour cette raison, le calcul de la distance d'angle à angle est faux.

La distance de dix stades est mesurée sur un des côtés du carré, de l'angle à l'intersection de ce côté avec la diagonale du carré superposé. Sa référence à la circonférence angulaire de la figure ne concerne pas son périmètre exact, mais celui d'un polygone régulier dans lequel celle-ci pourrait s'inscrire. Cependant, la logique de la figure était suffisante pour le tracé au sol du plan à l'aide de cordeaux. Dans ce sens, les dessins de Filarete correspondent à la pratique des arpenteurs de son époque.

Le plan en étoile utilisé peut être défini comme radioconcentrique, disposition inusuelle pour la ville d'alors. De chaque angle de la périphérie – angles saillants pour les tours et angles rentrants pour les portes – partent des rues qui convergent vers le centre en coupant une rue circulaire.

Le plan radioconcentrique n'est cependant pas maîtrisé. Sa description s'interrompt pour aborder celle du palais princier qui occupe le centre de la ville. Celui-ci est établi sur un plan orthogonal qui se superpose de manière contradictoire au tracé rayonnant. La structure du tissu parcellaire n'est pas indiquée, de même que n'est pas résolu le raccord de ce tissu avec le noyau central. Les places projetées à l'intersection de la rue circulaire avec chacune des huit rues rayonnantes sont décrites dans le texte comme étant le produit d'une grille orthogonale.

Cette dualité crée dans le projet un conflit entre deux espaces non congruents qui ne se recoupent que partiellement dans l'illusion d'un plan possible. L'image spatiale se déplace suivant les moments successifs du discours, ce qui a comme effet de maintenir un "flou", d'entretenir l'illusion d'un espace pensé dans sa totalité en éludant toutes les contradictions formelles qui surgissent.

Beaucoup de commentateurs ont relevé ces détails : « En étudiant Sforzinda, les architectes n'ont pas manqué d'en dresser la liste des

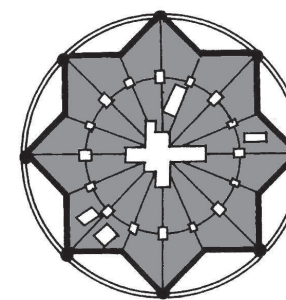
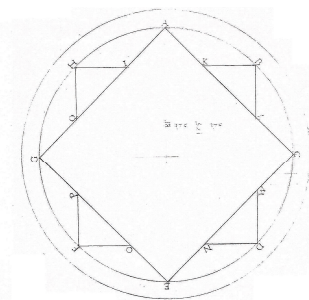
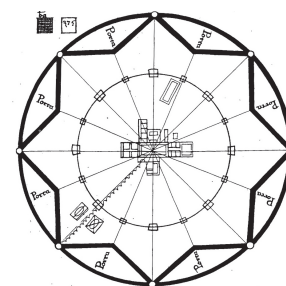


Fig. 172 : Le plan de la ville de Sforzinda et la figure de son tracé, tels que dessinés dans le traité de Filarete. En bas, illustration des figures superposées qui interrompent le tracé rayonnant.

¹⁹⁵ Françoise Choay, *La règle et le modèle...*, op. cit., p. 46.

¹⁹⁶ Filarete, *Trattato d'architettura*, op. cit., Livre II, folio 11 V.

¹⁹⁷ Ibid., Livre II, folio 13 V.

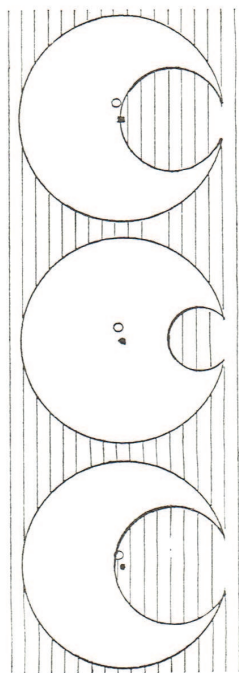


Fig. 173 : Les représentations possibles de la carte d'Utopie, d'après Louis Marin.

contradictions internes. Si les dessins et croquis qui accompagnent le texte ont normalement pour fonction de clarifier le discours de l'architecte, des distorsions sont fréquentes entre le texte et la représentation. Certains bâtiments, certaines composantes de la ville idéale échappent même à toute possibilité de représentation »¹⁹⁸.

Ces incongruences spatiales semblent être la marque de l'utopie. Dans le texte de Thomas More, la capitale d'Utopie est d'abord décrite comme étant au centre de l'île (symbole de centralité) puis comme ville portuaire (symbole de prospérité). De ce fait, la représentation de la carte en est singulièrement compliquée. A ce propos, Louis Marin note que : « La description ne peut produire cette carte comme image synoptique que dans un discours, en tirant si l'on peut dire des "épreuves" successives de cette carte et en constituant la carte par leur série : or ces épreuves ne reproduisent pas mécaniquement la carte de l'île, ni même de ses parties: elles la *produisent* par tout un jeu de différences, de variantes qui apparaissent à leur superposition qui réconcilie les contraires, mais par déplacement de l'un dans l'autre. Ces épreuves de la carte sont des *figures* superposables *différentiellement*. Leurs différences marquent le déplacement de l'image spatiale dans le discours, c'est-à-dire les moments successifs de ce discours »¹⁹⁹. Cette analyse peut s'appliquer de même au plan de Sforzinda. La figure utopique, ramenée à la représentation du plan de la ville, fonctionne donc selon des modalités de superposition, résolution apparente des contraires comme nous l'avons établi dans les chapitres précédents. Si la ville idéale s'énonce à travers un récit, sa figure emprunte à ce récit certains de ses traits et de ses effets.

Ainsi, Filarete va masquer les contradictions de sa conception et son absence de synthèse par des artifices qui auront pour fonction de rétablir sur un autre plan, celui de la figure, une cohérence illusoire là où il y a un blanc dans la pensée du projet. Si l'on accepte cette interprétation, on peut en déduire alors que l'utopie, en tant que simulacre, remplit dans le discours une fonction légitimatrice en comblant artificiellement les vides, les espaces inabordés par la démarche projectuelle, du fait de ses limites.

Les projets de villes idéales, de Filarete à Claude Nicolas Ledoux, se proposent explicitement comme modèles de villes totales où tout serait résolu, du tracé des rues aux plans des édifices.

Or, ce qui frappe en premier lieu, c'est l'absence, voire l'occultation du parcellaire, c'est-à-dire du rapport de l'édifice à sa parcelle, et de la parcelle à l'îlot. Chez Ledoux, cette négation devient manifeste, sa ville se dissout dans la nature à travers son schéma rayonnant qui s'estompe progressivement dans le paysage, comme l'illustre la célèbre gravure intitulée "*Vue perspective de la ville de Chaux*" (fig. 174).

Publié en 1804, l'ouvrage de Ledoux "*L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*" reprend, comme chez Thomas More, la forme du récit. La description de la ville idéale de Chaux est rapportée comme étant celle d'un voyageur. La narration, entrecoupée de considérations diverses de l'auteur, a pour effet d'embrouiller le lecteur en entretenant un "flou" entre la théorie et la fiction. De plus, le centre de la nouvelle ville est fondé sur la saline royale d'Arc-et-Senans réalisée près de vingt ans auparavant, dont la figure du plan en demi-cercle a été complétée, la maison du directeur se retrouvant ainsi au centre de la composition (fig. 175).

¹⁹⁸ Thierry Bozon, *Idées de villes, villes idéales*, Les cahiers de Fontenay, n°69/70, p. 71.

¹⁹⁹ Louis Marin, *Utopiques : jeux d'espaces...*, op. cit., p. 154.

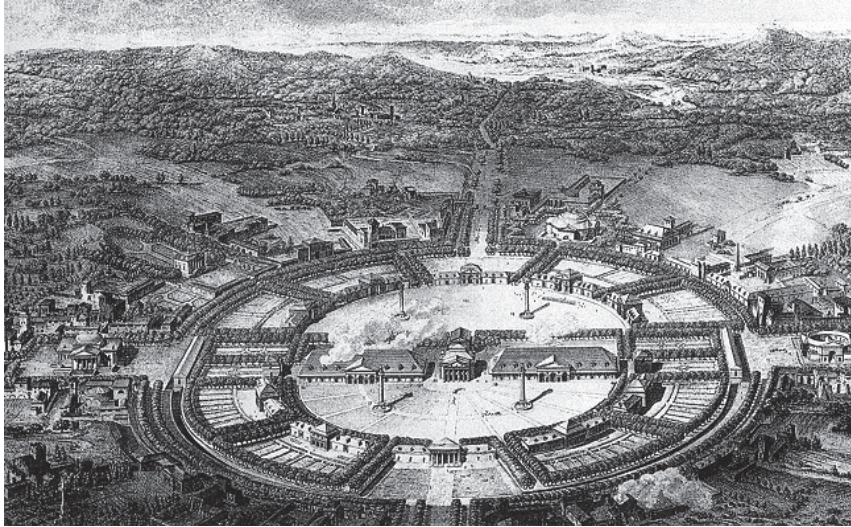


Fig. 174 : Vue perspective de la ville de Chaux.

Cette constante oscillation entre l'imagination et la description d'une réalité construite relève d'un procédé ambigu. Bernard Stoloff a pertinemment noté cet artifice : « La ville est accolée, imbriquée à la saline réalisée par une pagination habile. C'est un procédé flou et disons-le, rusé, tendant à accréditer par la mise en page la simultanéité prétendue des projets »²⁰⁰. On peut voir dans cette autocitation, dans le recyclage de la part de Ledoux de son œuvre achevée, une volonté de faire oublier son passé d'architecte de l'ancien régime pour afficher une vocation de révolutionnaire novateur. Quoi qu'il en soit, le projet original de la saline est bien détourné de sa vocation première pour participer au fondement d'un nouvel ordre urbain: une ville industrielle. Ainsi, Ledoux assigne à cette ville un lieu géographique où sa trace serait déjà en partie inscrite. Le réel va imprégner la fiction en lui conférant une assise crédible ainsi qu'une force de persuasion exemplaire.

Le symbolisme du rayonnement solaire impose son image à l'industrie. Ce thème court tout au long du texte : « Un cercle immense s'ouvre, se développe à mes yeux; c'est un nouvel horizon qui brille de toutes les couleurs. L'astre puissant regarde audacieusement la nature et fait baisser les yeux aux faibles humains. Tu ne crains pas, productive activité, de passer la ligne brûlante. Mère de toutes les ressources, rien ne peut exister sans toi, si ce n'est la misère; tu répands l'influence qui donne la vie, tu égayer les déserts arides et les forêts mélancoliques »²⁰¹. La figure est explicite: la manufacture (en l'occurrence la saline), rayonne sur la nature environnante, modèle le territoire et engendre la ville. La métaphore est claire : Chaux est une cité radieuse, l'image du rayonnement figure sa substance.

Mais la présence de la saline au centre de la ville n'est qu'un artifice. Ce choix, on l'a vu, provient de l'antériorité du projet. En fait, chaque édifice conçu par Ledoux adopte un plan centralisé, basé sur une configuration stéréométrique établie sur le croisement de deux axes perpendiculaires. Comme le remarque Emil Kaufmann : « Le marché et la fonderie de canons sont conçus sur un modèle identique. Les bâtiments sont disposés,

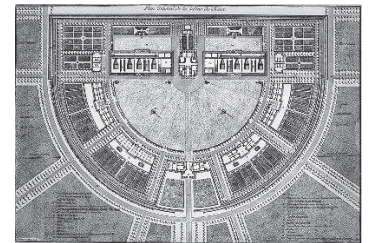


Fig. 175 : Plan de la saline d'Arc-et-Senans et duplication de la figure pour le fabriquer le plan de la ville de Chaux.

²⁰⁰ Bernard Stoloff, *L'affaire Claude-Nicolas Ledoux, autopsie d'un mythe*, 1977, éditions Mardaga, Bruxelles, p. 96.

²⁰¹ Claude-Nicolas Ledoux, *L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*.

le centre des nouvelles constructions n'est plus le cœur de l'ensemble d'où dérive tout le mouvement pour y revenir; il n'est qu'un lieu géométrique auquel se rapportent les parties. Les nouveaux ensembles sont assemblés et non plus intimement liés »²⁰². Ainsi, la structure rayonnante de la ville est ignorée de ses édifices qui sont les nœuds d'un système orthogonal. Ici encore, la contradiction entre le cercle et la grille est manifeste. La figure centralisée de la saline est redoublée, démultipliée par des édifices qui eux-mêmes sont des centres virtuels de la ville. Celle-ci n'a pas de pouvoir hiérarchisant; son principe n'est en fait qu'un catalogue, qu'une simple juxtaposition de bâtiments sans lien entre eux, préfigurant l'avènement de l'enchaînement baroque : « C'est là un trait fondamental, essentiel, du nouveau système. A l'opposé, les différents membres d'un organisme baroque perdent leur signification si on les délie de leur dépendance à l'ensemble. Le vivant échange entre les parties a disparu, les nouveaux ensembles portent la marque de la décentralisation. Dans un enchaînement baroque, détacher une partie reviendrait à détruire le tout. La partie isolée est dépourvue de signification. Dans le système pavillonnaire, il n'y a au fond plus de parties, c'est une association d'éléments indépendants »²⁰³. Par son absence de limite, qui sera le trait majeur de la ville contemporaine, la figure se dissout progressivement dans le territoire qui l'englobe, préfigurant par là la dissolution de la ville à venir. Écoutons une dernière fois Tilo Schabert : « Mais comment l'architecture pourrait-elle encore organiser une ville, dans un espace dont le "dehors" est l'illimité et le "dedans" l'expansion dans l'illimité? »²⁰⁴.

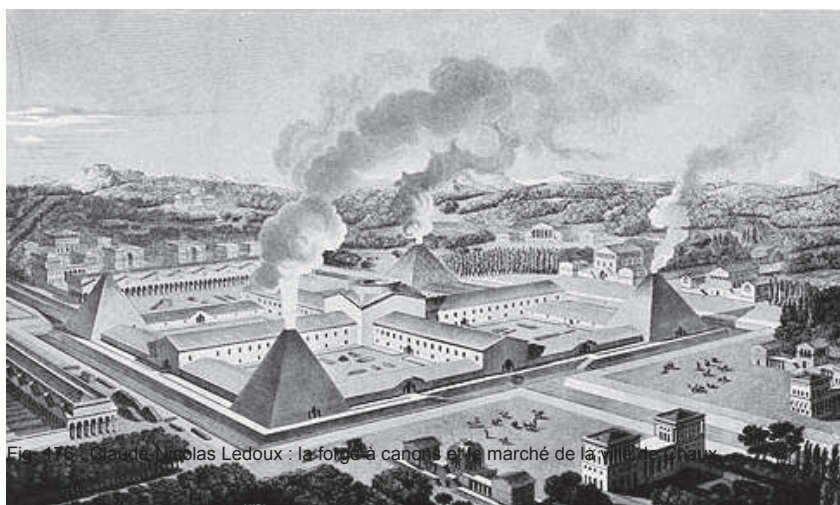
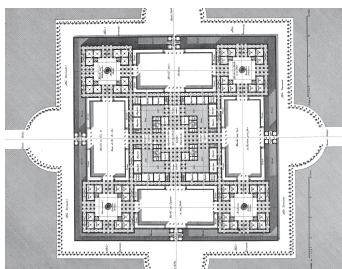


Fig. 176. Claude-Nicolas Ledoux : la forge à canons et le marché de la ville de Chaumont.

²⁰² Emil Kaufmann, *De Ledoux à Le Corbusier*, (1935), 1981 éditions l'Equerre, Paris, p. 40.

²⁰³ Ibid., p. 41.

²⁰⁴ Tilo Schabert, *L'architecture du monde...*, op. cit., p. 130.

Le vide comme figure “L’architecture, c’est le vide. A toi de le définir”. Luigi Snozzi.

Nous venons de voir, à travers tous ces exemples, comment l’architecture peut faire sens. Les premières pages de cette étude parlaient d’une langue oubliée. L’oubli est bien celui du rôle de la figure dans l’expression de l’architecture. Les systèmes classiques étaient basés sur des codes symboliques et conventionnels par rapport auxquels les figures s’ordonnaient, de la même manière que la rhétorique régissait le langage parlé. Cette perte est avant tout celle du lien qui unissait la forme et la fonction, celle de l’être et de ses significations. Désormais, à partir du XVIII^e siècle, une fois ce lien rompu, la forme peut être considérée pour elle-même, comme *forme pure*, en même temps qu’un discours sur la fonction peut être tenu de manière autonome. Citons Alan Colquhoun: « si la notion de figure comprend des significations conventionnelles et associatives, celle de la forme les exclut. Si la notion de figure assume que l’architecture est un langage avec un nombre limité d’éléments qui existent déjà dans leur spécificité historique, celle de la forme suppose que les formes en architecture peuvent être réduites à un “degré zéro” a-historique »²⁰⁵. On a vu que les recherches formelles du mouvement moderne portant sur les modes de composition, réintroduisent la figure d’une autre façon dans des opérations à l’intérieur du projet qui interrogent la nature profonde des relations entre les éléments (que nous avons définis en terme de *modalité*).

Avec la figure, l’histoire nous enseigne comment les significations conventionnelles se transmutent en significations analogiques et métaphoriques, comment les contenus associés à la forme perdurent dans le souvenir. Même dans une architecture dégagée des codes historiques, basée sur les solides et les formes pures telle qu’initée par Ledoux et théorisée de nos jours par Peter Eisenman, la loi de la figure subsiste, car elle est avant tout celle des corps dans l’espace. Une approche a-historique de l’être dans ses rapports à l’espace conçu comme le milieu naturel des choses et de leurs relations (le dedans, le dehors, l’entre-deux) peut ainsi être soutenue, à l’instar de la pensée de Hans Van der Laan. On a vu que l’abstraction, au lieu d’être l’absence et la disparition de la figure, est au contraire son dépassement, soit la possibilité d’une expérience directe de l’espace (d’où l’émergence de son concept soutenu par Giedion) détaché des contenus symboliques antérieurs. On pourrait ainsi définir trois genres d’architecture en fonction de la place et du rôle joué par la figure: une architecture basée sur des figures conventionnelles, comme c’est le cas pour le classicisme; une autre plus générale, qui inclut tout le vernaculaire, basée sur des figures analogiques; et enfin une architecture où la figure, bien qu’encore présente, n’est plus fondée que sur des contenus abstraits se rapportant à l’espace, comme c’est le cas de l’architecture moderne depuis Ledoux. On pourrait ainsi qualifier cette dernière d’architecture *non-figurative*, se rattachant au mouvement de l’abstraction.

Mais maintenant que tous les systèmes de convention ont volé en éclat, l’impasse actuelle consiste à renoncer à toute velléité de signification pour s’atteler à la résolution de programmes sans logique d’ensemble autre que technico-fonctionnelle (ou spectaculaire, au sens de Guy Debord, ces deux logiques de la production vont généralement de pair), sans passer par ce que l’architecture est capable d’offrir. A l’inverse, (mais c’est encore une fois la même amnésie qui est à l’œuvre) on peut constater les tentatives, généralement ridicules, d’essayer de donner du sens à l’architecture hors

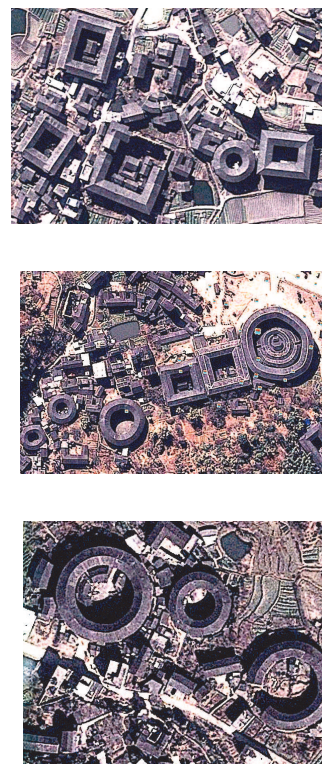


Fig. 177 : Agglomérations de maisons fortifiées Hakka, province du Fujian, Chine. Les figures des maisons collectives, cercles ou rectangles, se détachent du tissu chaotique des parcelles rurales et du bâti résiduel.

²⁰⁵ Alan Colquhoun *Forme et figure...*, op. cit., p. 205.

de son système (l'exemple d'une banque en forme de coffre fort !). La démarche que je crois juste, celle que j'essaie de transmettre par l'enseignement est fondée sur l'*idée*, élaborée par rapport à un site ou à un programme, qui consiste à en retrouver l'essence et à l'exprimer à travers le projet (l'essence du programme de l'école dont parlait Louis Kahn dans sa métaphore du maître et des élèves réunis sous un arbre) ; une *idée* utilisée comme un fil conducteur, qui guide et établit ses cohérences sur l'unité et l'analogie. Cela suppose une démarche fondée à l'intérieur de l'architecture qui sache reconnaître le sens de la forme, ce que Colquhoun nomme : « le désir de répéter les figures traditionnelles d'architecture qui sont fixées dans l'imagination, dans des configurations qui ont des significations conventionnelles »²⁰⁶.

L'attention à la forme est nécessaire en ce qu'elle est figure architecturale. C'est particulièrement vrai pour la ville, qui est la manière que choisit une communauté pour habiter ensemble un lieu ou un territoire.

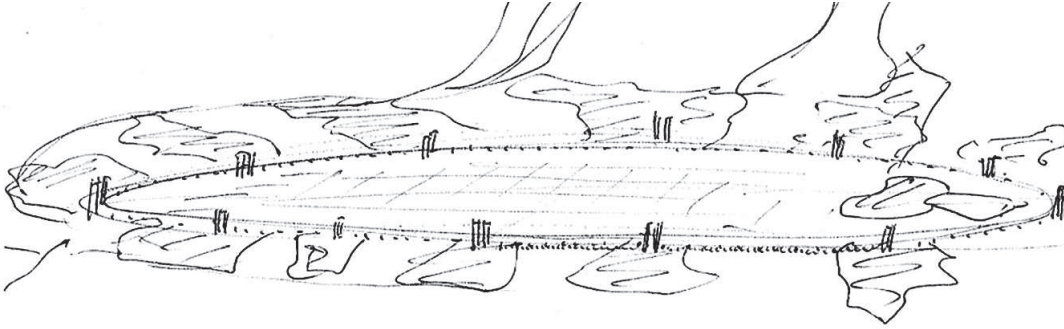
L'exemple des maisons Hakka chinoises nous montre que l'unité de la figure est le reflet de ce qu'une communauté concrétise de son rapport à l'espace collectif. La maison commune dont la figure est celle de l'intériorité peut revêtir la forme du cercle ou du rectangle, mais c'est la régularité qui donne sa forme d'intensité et de vérité à l'expression du principe d'établissement humain, son principe d'être. Le groupement d'échelle supérieur, le village, est l'agrégation de ces unités par simple juxtaposition, sans qu'aucune ne perde son identité par dissolution ou par fusion dans une forme d'ordre supérieur (fig. 177). A l'opposé, les exemples de villes de fondation nous montrent l'unité d'un dispositif où la figure générale est la synthèse de différentes configurations internes (la rue la place, le quartier). Seule, la symbolique générale de la figure est perceptible. Il s'agit d'un principe d'ordre plutôt que d'une forme appréhendable de l'intérieur. Elle s'exprime le plus souvent par l'enceinte; celle-ci joue le rôle de limite, et sans cette limite, la ville se dissout dans le territoire.

Le projet de Luigi Snozzi *Delta-metropolis* nous montre l'usage que l'on peut faire de la figure, appliquée à la ville et au territoire dans son échelle maximale. Les principales villes des Pays-Bas constituent une conurbation ; la question posée était comment donner une forme globale à cette gigantesque agglomération? La réponse de Snozzi est un cercle de 40 kilomètres de diamètre, sur la périphérie duquel les villes comme Rotterdam, Amsterdam, La Haye, etc., s'agglutinent et continuent leur extension. Sauf que l'intérieur du cercle reste vide, avec uniquement des canaux, des moulins et des champs de tulipes, soit un tableau du paysage typique de la Hollande. Le tracé du cercle est matérialisé par un viaduc ferroviaire qui relie les différentes villes. La nouvelle métropole est alors une figure de cercle inversé, dont la limite est un intérieur occupé par un vide. De cette idée paradoxale, seule une figure parfaite et régulière peut en concrétiser la possibilité. Aucune forme aléatoire ou même distendue ne peut avoir assez de force pour en réaliser l'unité. Le rôle de la figure, dans sa composante géométrique est ici manifeste.

On peut comparer ce projet avec la proposition, à une échelle moindre, de Herzog & De Meuron pour Berlin. La ville comporte en son centre le parc du Tiergarten. Pour faire de ce lieu le centre de la capitale réunifiée et réaliser le thème de la ville fédérée autour d'un vide, le projet propose d'édifier une série d'immeubles linéaires de grande hauteur en périphérie du parc. Mais il n'a pas de forme précise ; sa présence n'est marquée dans

²⁰⁶ Ibid., p. 205.

la silhouette globale de la ville que par l'émergence des bâtiments qui l'entourent. La figure a ici une substance, mais pas de contour régulier. Manhattan est aussi édifiée autour de Central Park, mais ce vide est une interruption dans la grille d'une figure produite par le système mais qui n'est pas le système.



Cette manière de lire l'architecture, de la comprendre, de la juger ou de l'enseigner, semble être aujourd'hui plus que minoritaire. Il faut admettre et constater que les grands systèmes d'interprétation historiques ont maintenant disparu. On peut conclure avec Alan Colquhoun que si les figures sont utilisables « ce n'est pas seulement parce qu'elles ont accumulé des significations au cours de l'histoire que la mémoire retient, mais parce qu'elles ont ouvert la voie à des significations universelles; nous pouvons nous y référer pour la simple raison que les techniques avec lesquelles on a obtenu ce résultat sont encore parfaitement rationnelles et utilisables. Nous devons nous y référer parce que toute tentative pour atteindre le "degré zéro" des figures (c'est-à-dire pour arriver à une forme) nous ramènera automatiquement aux moments historiques où ses significations universelles devenaient visibles »²⁰⁷.

Mais cette attitude, maintenant marginale, est une attitude de résistance par rapport au marché et à un monde où toute signification concrète semble se déliter, où l'architecture a cessé d'être un langage collectif: « Cela reste la vision d'un homme, réalisable dans des commandes individuelles (même très importantes), mais potentiellement contrariée là où l'économie impose ses propres lois pragmatiques. Ce qui est "rationnel" dans la société comprend ce qui est pragmatique. A l'époque de la rhétorique en architecture, les demandes pragmatiques n'étaient pas en opposition avec les demandes de la forme symbolique ; aujourd'hui elles le sont souvent »²⁰⁸.



Fig. 178 : Luigi Snozzi, projet Delta-Metropolis.



Fig. 179 : Herzog & De Meuron, projet pour Berlin

²⁰⁷ Alan Colquhoun *Forme et figure, op. cit.*, p. 207.

²⁰⁸ Ibid.

Bibliographie.

AALTO Alvar, *De l'œuvre aux écrits*, Centre Pompidou, Paris, 1988, p. 139-1

ALBERTI Leon Battista, *De Pictura*, trad. Danielle Sonnier, 2007, éditions Allia, Paris.

ALBERTI Leon Battista, *De re aedificatoria*, livre IX, trad. Pierre Caye et Françoise Choay, 2004, éditions du Seuil, Paris.

AMALDI Paolo, *Espace et densité, Mies van der Rohe*, 2006, éditions Infolio, Gollion, CH.

BARTHES Roland, *Éléments de sémiologie*, 1964, dans « *Revue Communications*, n°4 ».

BARTHES Roland, *Mythologies*, (1957) 1970, « le mythe aujourd'hui », p. 7, éditions du Seuil, Paris.

BAXANDALL Michael, *Les humanistes à la découverte de la composition en peinture. 1340 -1450*, 1989, trad. M. Brock, éditions du Seuil, Paris.

BENOIST Luc, *Signes, symboles et Mythes*, 1975, Collection Que sais je ?, Presses universitaires de France, Paris.

BERGER Patrick et EYCHENE Christian, *La figure architecturale, un enjeu esthétique*, 1986, Ecole d'Architecture de Saint Etienne.

BERGSON Henri, *L'évolution créatrice*, 1908, éditions Alcan, Paris.

BORIE Alain, MICHELONI Pierre, et PINON Pierre, *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*, (1978) 2006, éditions Parenthèses, Marseille

BOUDON Pierre, *L'entrelacs architectural ou le "jeu des passages"*, in revue Protée, Volume 33, numéro 2, automne 2005

BOUDON Pierre, *Les ordres de la figuration*, in : *La sémiotique visuelle, nouveau paradigmes*. Ouvrage collectif sous la direction de Michel Costantini, 2010, éditions L'harmattan, Paris.

BOULLEE Etienne-Louis, *Architecture, Essai sur l'art*, (1793) 1968, présentation par J.-M. Pérouse de Montclos, éditions Hermann, Paris.

BOUVERESSE Jacques, *Wittgenstein & les sortilèges du langage*, 2003, éditions Agone, Marseille.

BROWNLEE B. David, *L'architecture de l'inspiration*, article publié dans le catalogue de l'exposition consacrée à Louis Kahn, 1992, Centre George Pompidou.

BOZON Thierry, *Idées de villes, villes idéales*, Les cahiers de Fontenay, n°69/70.

CASTEX Jean, *Architecture, Renaissance, baroque et classicisme. Histoire de l'architecture, 1420-1720*, 2004 (1990), éditions de la Villette, Paris.

CECCARINI Patrice, *Catastrophisme architectural. L'architecture comme sémiophysique de l'espace social*, 2003, éditions L'Harmattan, Paris.

CHAPUIS Dominique, *La figure comme dispositif architectural*, Collectif de recherche architecturale. Ecole d'architecture de Grenoble, mars 2005.

CHOAY Françoise, *La règle et le modèle*, 1980, Editions du Seuil, Paris.

CHOISY Auguste, *Histoire de l'architecture, tome 1*, (1888), 1997, Bibliothèque de l'image, éditeur, Paris.

CHUPIN Jean-Pierre, *Analogie et théorie en architecture*, 2010, éditions infolio, Genève.

CIRIANI Henri et BEAUDOIN Laurent, *Vivre Haut, méditation en paroles et dessins*, 2011, Archibooks + Sautereau éditeur, Paris.

COLLECTIF, *Raumplan versus plan libre*, édité par Max Risselada, Éditions 010 Publishers, Rotterdam, 2008.

COLQUHOUN Alan, *Forme et figure*, 1981, dans « *Recueil d'essais critiques* », Mardaga.

DAMISCH Hubert, *La colonne et le mur*, in A.D. Profiles : Leon Batista Alberti, Architectural Design, Vol. XLIX, n° 5-6, 1979.

DANIELOU Jean, *L'être et le temps chez Grégoire de Nysse*, 1970, éditions Brill, Leiden.

DANIELOU Alain, *Le temple hindou*, 1977, Editions Buchet-Chastel, Paris.

DELEUZE Gilles, *Le Pli, Leibniz et le Baroque*, 1988, éditions de Minuit, Paris.

DIVORNE Françoise, GENDRE Bernard, LAVERNE Bruno et PANERAI Philippe, *Les bastides d'Aquitaine, du Bas-Languedoc et du Béarn, essai sur la régularité*, 1985, Editions Archives de l'architecture moderne, Bruxelles.

DUFOUR Liliane, RAYMOND Henri et HUET Bernard, *Urbanistique et société baroques: résultats d'une recherche exploratoire sur la Sicile après le séisme des 9 et 11 janvier 1693*, 1977, Institut d'études et de recherches en architecture et urbanisme, Paris.

DURISCH Gian Carlo, « *La figure analogue – analogous figure* » in Lotus international, n° 15, 1977

DE LONG David G., « *Concevoir une architecture nouvelle* », article publié dans le catalogue de l'exposition consacrée à Louis Kahn, 1992, Centre George Pompidou.

ECO Umberto, *La structure absente, introduction à la recherche sémiotique*, 1972, Mercure de France.

EISENMAN Peter, *The formal basis of modern architecture*, (1963) 2006, éditions Lars Müller.

EISENMAN Peter, *From Objet to Relationship : Guiseppe Terragni*. In Perspecta, n° 13-14 /1971

EISENMAN Peter, « *Lire la Mimesis : cela ne veut rien dire* », article publié dans le catalogue de l'exposition « *Mies van der Rohe, sa carrière, son héritage et ses disciples* » Centre Georges Pompidou, 1987, traduction Jean Louis Cohen.

FILARETE, *Trattato di architettura*, 1972, éditions Il Polifilo, Milan.

FREGE Gottlob, *Ueber Sinn und Bedeutung*, *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, 1892.

GROPIUS Walter, *Bauhausbauten in Dessau* in « Bauhausbücher n°12. »

GUIBERT Daniel, *La conception des objets: Son monde de fiction*, 2003, éditions L'Harmattan, Paris.

HEJDUK John, *Education of an Architect*, Catalogue de l'exposition de la Cooper Union School Art and Architecture, Musée d'art moderne de la ville de New York, novembre 1971.

HOUCKE Ivar, *Emouvoir par raison, architecture de l'ordre émergent*, 2002, éditions L'Harmattan, Paris.

HUET Bernard, *Sur un état de la théorie au XX^e siècle*, conférence, 2003, éd. Quintette, Paris.

KAHN Louis, *Silence et lumière*, choix de conférences et d'entretiens 1955 -1974, 1996, éditions du Linteau, Paris.

KANDINSKY Vassily, *Point Ligne Plan*, 1970, éd. Denoël-Gonthier, Paris.

KANT Emmanuel, « *Analytique du Beau* », in *Critique de la faculté de juger* (1790) 1983, éditions Hatier, Paris.

KAUFMANN Emil, *De Ledoux à Le Corbusier*, 1981, éditions l'Equerre, Paris.

KULKA Heinrich, *Adolf Loos, Das Werk des Architekten, "Der Raumplan"*, cité par P. Tournikiotis, Loos, 1991, éditions Macula, Paris.

LAVEDAN Pierre et HUGUENEY Jeanne, *L'urbanisme au moyen-âge*, volume 5 de la Bibliothèque de la Société française d'archéologie, 1974, Droz éditeur, Paris.

LE CORBUSIER, *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*, 1930 , éditions Crès, Paris.

LE CORBUSIER, *Vers une architecture*, 1923, éditions Crès, Paris.

LE CORBUSIER, « *l'œuvre complète, volume 1* »

LEDOUX Claude Nicolas, *L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation, (1804)* 1997, éditions Hermann, Paris.

LOCKE John, *Essai sur l'entendement humain*, 1690, Pierre Mortier éditeur, Amsterdam.

LUCAN Jacques, *Composition, non-composition, architecture et théories, XIX^e – XX^e siècles*, 2009, éditions des Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.

LYOTARD Jean-François, *Discours, figure*, 1985, éditions Klincksieck, Paris.

MALEVICH Kasimir, *Notes sur l'architecture*, 1924, Carnet de notes III. Collection von Riesen, Stedelijk Museum, Amsterdam.

MALEVICH Kasimir, *Notes sur l'architecture*, Carnet de notes III. Collection von Riesen, Stedelijk Museum, 1978, Amsterdam. Traduit du russe par Olga Makhroff.

MARIN Louis, *Utopiques: jeux d'espaces*, 1973, Editions de Minuit, Paris.

MASEIRO Roberto, *Livio Vacchini, monographie*, 1999, éditions Electa, Milan.

MONDRIAN Piet, *Réalité naturelle et réalité abstraite*, in *De Stijl* (1922), 2010, éditions du Centre Pompidou, Paris.

NICOLIN Pierluigi & CHASLIN François, *Mario Botta, 1978-1982, laboratoire d'architecture*, 1982, éditions Electa Moniteur, Paris.

NORBERG SCHULZ Christian, *Le système logique de l'architecture*, (1962) 1972, éditions Mardaga, Bruxelles.

NORBERG SCHULZ Christian, *L'art du lieu*, 1997, éditions Le Moniteur, Paris.

NORBERG SCHULZ Christian, *L'architecture baroque*, 1979, édition Gallimard/Electa, Paris/Milan.

PARKER John Henry, *Some account of domestic Architecture in England*, 1882, James Parker éditeur, Oxford.

PASCAL Blaise, *De l'Esprit géométrique et de l'Art de persuader (1658)*, in l'œuvre complète, 1964, éditions de la pléiade, Paris.

PAULY Danièle, *Ronchamp, lecture d'une architecture*, 1980, éditions Ophrys, Paris.

PAVIOL Sophie, *L'invention d'un espace*, Guiseppe Terragni, 2006, éditions In Folio.

PAWLOWSKI Krzysztof, *Circulades languedociennes de l'an mille*. 1992, Editions des Presses du Languedoc, Montpellier.

PEDERSEN Poul, in *Le carré comme point de départ*, article publié dans le catalogue de l'exposition consacrée à Malévich, 1980, Centre George Pompidou.

PEIRCE Charles Sanders, *Elements of logic*, (1903), in *Collected Papers*, 1960, trad. M. Longeart, Harvard University Press.

PORPHYRIOS Demetri, *Hétéropopie: Une étude sur la sensibilité de l'ordonnance dans l'œuvre de Alvar Aalto*, in *Architectural Monographs*, 1979, Academy éditions, Paris,

PUTZ Dominique, *La ville idéale*, 1983, mémoire de diplôme, Ecole d'Architecture de Strasbourg.

RÉGNIER Alain, *Espace, représentation et sémiotique de l'architecture*, introduction aux actes du colloque d'Albi, juillet 1980, 1982, éditions de la Villette, Paris.

REGNIER Alain, *Les espaces opérateurs de la sémosis architecturale*, article publié en février 2008 dans la revue *Nouveaux Actes Sémiotiques*, Université de Limoges, éditeur.

RIVKIN Arnoldo, *L'objet de l'architecture*, « les espaces de l'agencement » 1983, rapport de recherche, Ecole d'architecture de Nancy.

ROWE Colin, *Mathématiques de la villa idéale et autres essais*, 2000, éditions Hazan.

RUDOWSKY Bernard, *Architecture sans architecte*, 1977, éditions du Chêne, Paris.

SALINGAROS Nikos, *Anti-architecture et déconstruction*, 2009, éditions Umbau, Solligen.

SARTRE Jean-Paul, *Saint Genet, comédien et martyr*, (1952), 1988, éditions Gallimard, Paris.

SCHABERT Tilo, *L'architecture du monde*, 2012, éditions Verdier, Lagrasse.

SEMPER Gottfried, *Der Stil in der technischen und tektonischen Künsten*, 1860-63, Verlag für Kunst und Wissenschaft, Francfort/Main.

SERVIER Jean, *Histoire de l'Utopie*, 1967, Editions Gallimard, Paris.

STOLOFF Bernard, *L'affaire Claude-Nicolas Ledoux, autopsie d'un mythe*, 1977, éditions Mardaga, Bruxelles.

TAFURI Manfredo, *Théories et histoire de l'architecture*, traduit par Jean-Patrick Fortin et François Laisney ; avant-propos de Hubert Damisch, 1976, Éditions SADG, Paris.

VAN DER LAAN Hans, *L'espace architectonique*, 1983, éditions E.J. Brill, Leyde.

VIOLLET-LE-DUC Eugène, *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle*, 1858, Pierre Bance-Morel éditeur, Paris.

VITRUVÉ, *Les dix livres d'architecture*, traduction de Claude Perrault, 1673, 1979, éditions Balland, Paris.

WERTHEIMER Max, *Über Gestaltheorie*, 1925, Erlangen, Philosophische akademie.

WITTGENSTEIN Ludwig, *Remarques mêlées*, trad. G. Granel, 1984, éditions T.E.R., Mauvesin.

WITTGENSTEIN Ludwig, *Tractatus logico-philosophicus* (1918) 1961, éditions Gallimard, Paris.

WITTKOVER Rudolf, *Les églises à plan central de la Renaissance* 1996, éditions Verdier Lagrasse.

Annexe

Exemples de manipulations spatiales. Après avoir analysé la notion de figure à l'échelle de l'édifice et de la ville, il s'agit ici de démontrer comment des manipulations spatiales basées sur la logique des figures peuvent engendrer des architectures singulières et inédites.

Il convient pour terminer d'illustrer une démarche de manipulation des figures dans des travaux pédagogiques. Le cadre de ces travaux est un atelier de projet de 2^e année que j'ai dirigé à l'Ecole d'Architecture de Marseille Luminy en 2009. L'exercice consistait à analyser une maison donnée, par re-dessin et maquettes, puis d'en transposer le dispositif d'abord dans un plan carré sur un seul niveau, puis dans un cube sur 3 niveaux.

Les deux projets présentés ici concernent deux maisons de Luigi Snozzi à Monte Carasso. La première est la maison Morisoli. Elle consiste en un volume parallélépipédique posé sur un mur de soutènement, auquel est adjoint un volume plus petit implanté sur la rue, qui reprend le gabarit de la construction mitoyenne et se prolonge par un petit jardin sur un socle. La deuxième est la maison du maire, une petite tour de quatre niveaux prolongée sur le devant par un mur qui borde l'espace public et se retourne sur un appentis, et de l'autre par le même dispositif qui fabrique l'entrée.

Les travaux élaborés pour ces maisons par les étudiants partent d'une volonté de transformation. Il s'agit de changer une des caractéristiques de l'espace donné pour fabriquer un projet alternatif. Ce n'est donc pas tout à fait le même dispositif qui est conservé, mais sa transformation dans une composition basée sur des similitudes d'agencement, et fondée sur un autre mode de spatialité. Il faut pour cela que la transformation ait du sens par rapport à la nature même du projet d'origine. Les deux projets de Snozzi sont établis sur des continuités qui articulent un élément extérieur, mur ou soutènement, qui relie fortement le volume projeté avec les conditions du site dans lequel il s'implante. Il s'agit ici de rendre encore plus évident ce fait en poursuivant l'idée de continuité jusqu'à ses conséquences ultimes, à savoir des figures qui se plient et se déplient, fabriquant un ruban continu. Le mode de composition des figures est ici le pliage et l'enroulement, modalité de certains dispositifs analysés lors de cette thèse. Dans tous les cas, le processus est le suivant: le projet d'origine est redessiné de manière simplifiée afin d'en faire émerger les principales figures. Des césures sont alors effectuées dans le tracé des murs et des planchers qui correspondent à des événements réels (ouvertures, décrochement, etc.), afin d'identifier par une mise à distance les figures ainsi repérées. Le plan et la coupe sont ensuite recomposés à partir de figures ouvertes, comme des L, des T ou des U.

Maison Morisoli, étudiante Morgane Zimmer :

Dans ce projet, les deux volumes sont imbriqués sans continuité directe entre eux. L'élément remarquable est le jardin surélevé, défini par un muret en crosse qui prolonge la partie construite sur la rue. Le dessin est d'abord "redressé" sur une trame orthogonale; les deux parties sont ensuite fusionnées dans un intérieur délimité par deux équerres. Une des équerres décrit une enveloppe qui circonscrit l'espace par un L replié sur ses extrémités, alors que l'autre prolonge le mur de soutènement qui scinde le terrain en deux plateaux. Ce dispositif est ensuite développé sur trois niveaux, en appliquant à la coupe un principe de U ou d'équerres

imbriqués, pour engendrer un continuum spatial qui se déploie en doubles et triples hauteurs. L'ensemble représente le rapport entre deux surfaces plusieurs fois repliées (fig. 183).

La maison du Maire, étudiants Marie Lerude et Guillaume Houni :
Cette maison présente le paradoxe d'être un élément ponctuel: une tour prolongée par des murs, comme des excroissances venant fabriquer les limites de l'espace privé. Dans ces deux projets, les murs de la maison et ceux de l'extérieur ne font qu'un, le volume de la tour étant défini strictement par le pliage de ceux-ci. La maison est ainsi redéfinie comme le nœud d'un parcours qui va de l'entrée vers la pergola en longeant le mur, érigé ici comme un fil conducteur.

La figure architecturale
Le projet comme dispositif

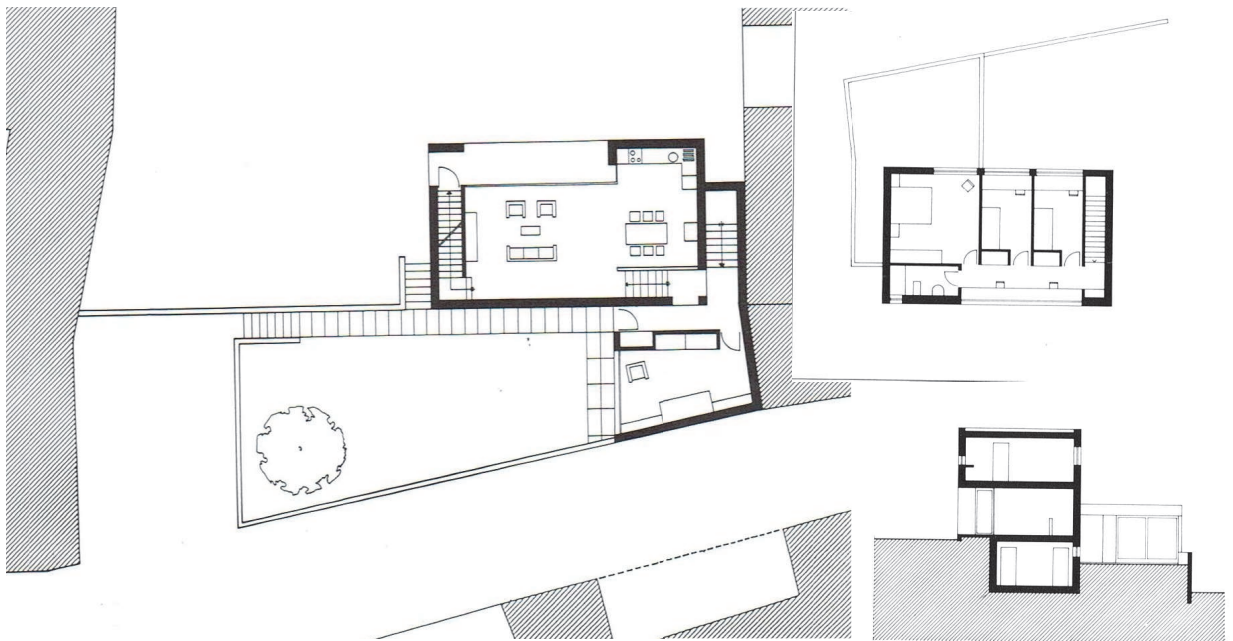
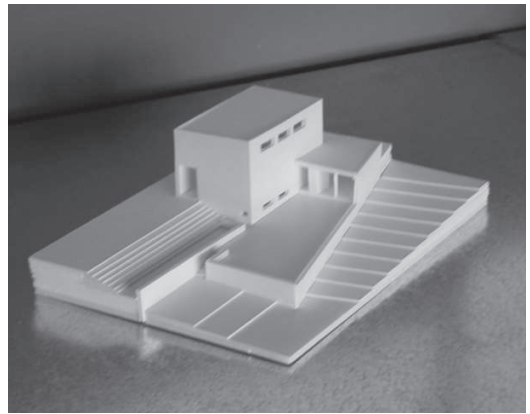
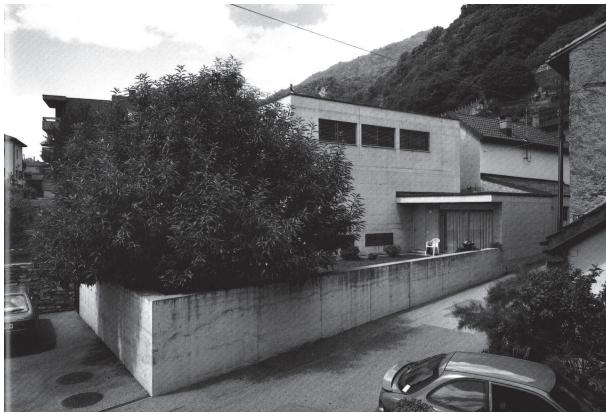


Fig. 180 : Luigi Snozzi : plan de la maison Morisoli.

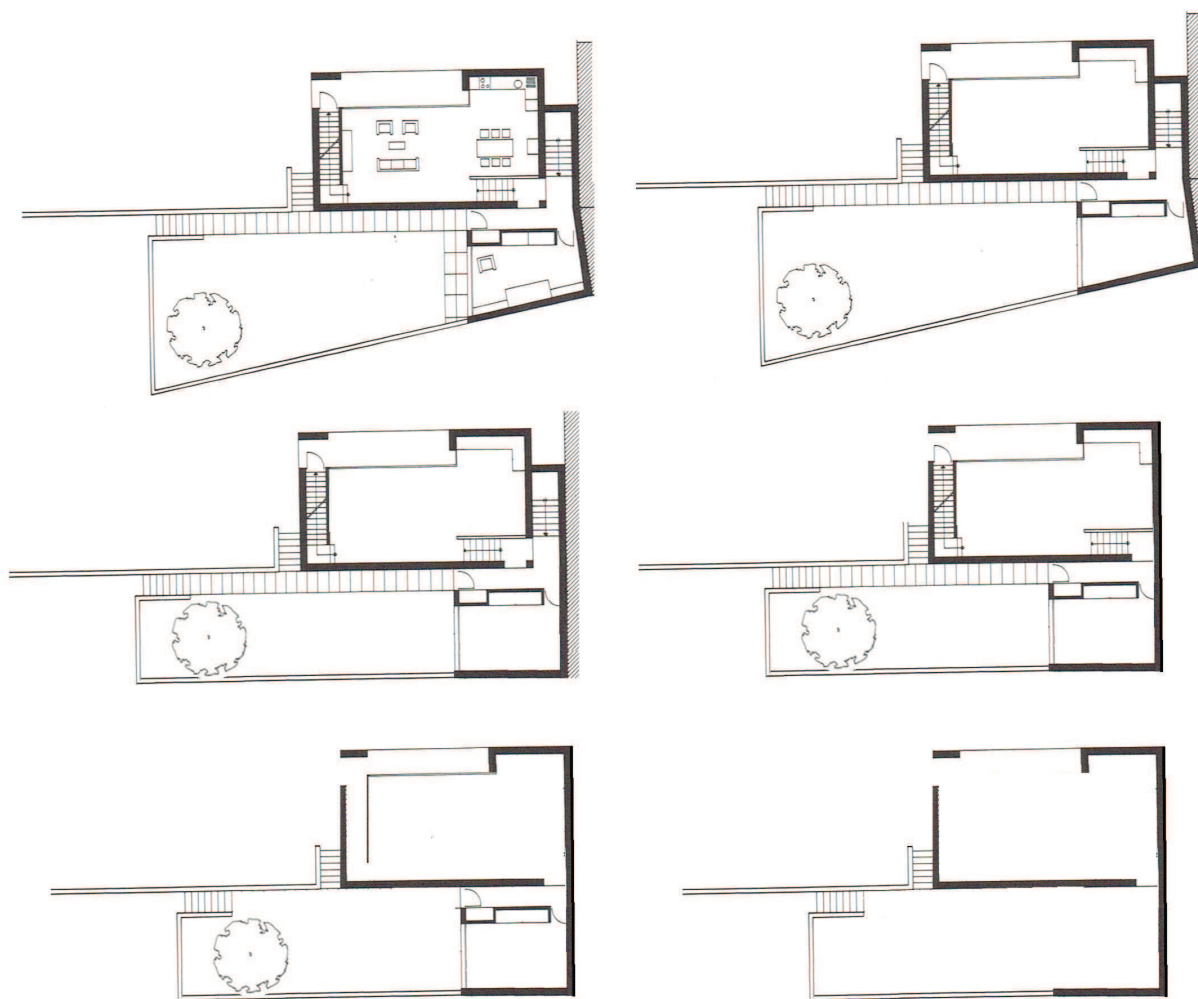


Fig. 181 : Maison Morisoli, manipulations spatiales, étudiante Morgane Zimmer : le dessin est d'abord "redressé" sur une trame orthogonale ; les deux parties sont ensuite fusionnées dans un intérieur délimité par deux équerres. Une des équerres décrit une enveloppe qui circonscrit l'espace par un L replié sur ses extrémités, alors que l'autre prolonge le mur de soutènement qui scinde le terrain en deux plateaux.

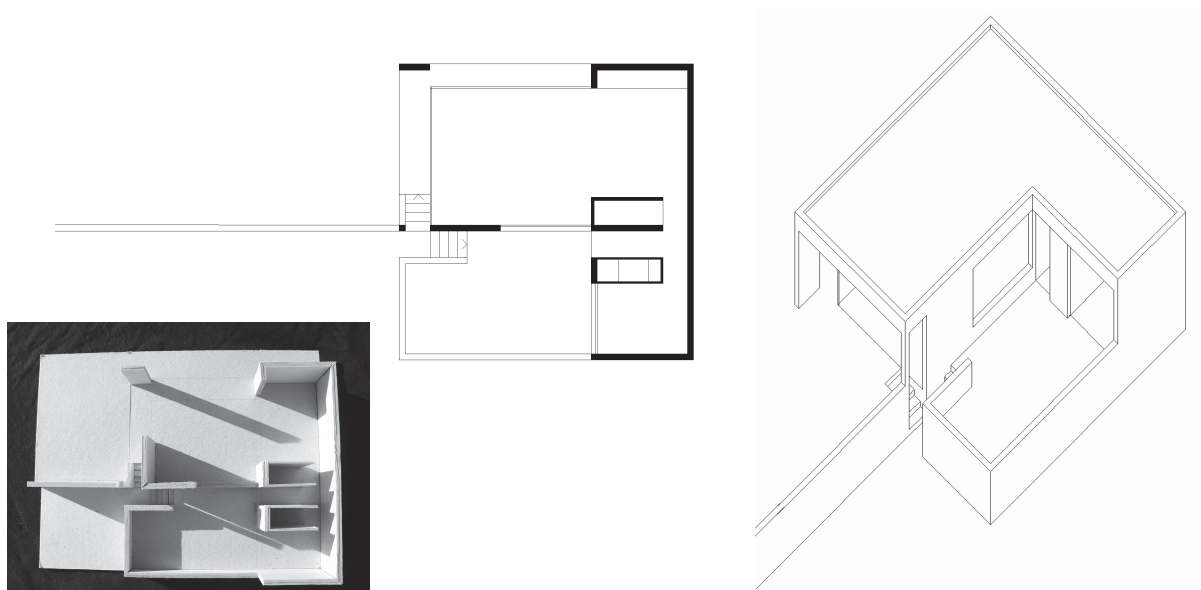


Fig. 182 : Maison Morisoli, manipulations spatiales, étudiante Morgane Zimmer : le dispositif obtenu est ensuite contenu dans un carré.

La figure architecturale
Le projet comme dispositif

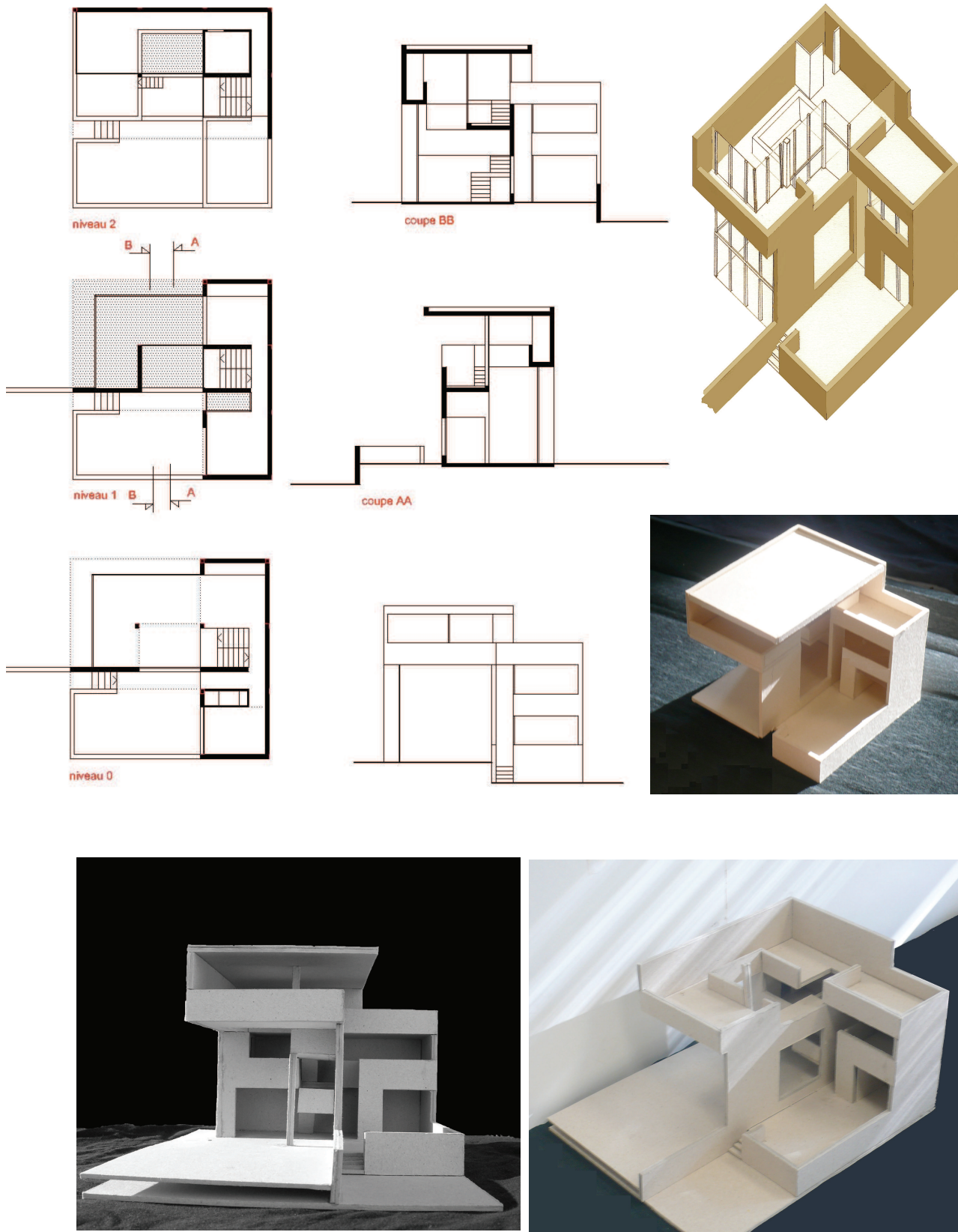


Fig. 183 : Maison Morisoli, manipulations spatiales, étudiante Morgane Zimmer : le dispositif Ce dispositif est ensuite développé sur trois niveaux, en appliquant à la coupe un principe de U ou d'équerres imbriquées, pour engendrer un continuum spatial qui se déploie en doubles et triples hauteurs. L'ensemble représente le rapport entre deux surfaces plusieurs fois repliées.



Fig. 184 : Luigi Snozzi : la maison du maire de Monte-Carasso.

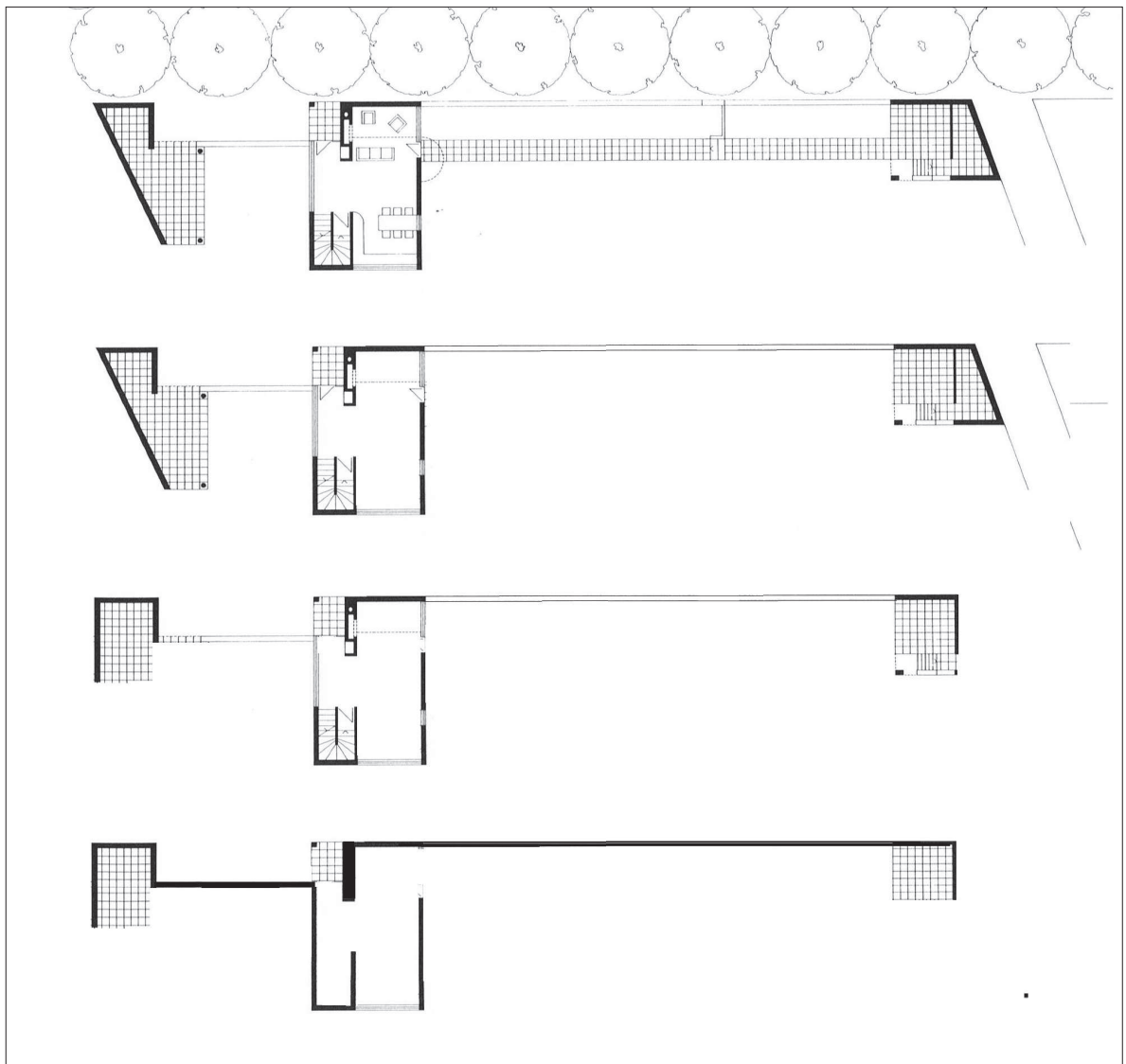


Fig. 185 : De haut en bas, transformation schématique du plan : progressivement, les murs de la maison et ceux de l'extérieur ne font qu'un ; le volume de la tour étant défini strictement par le pliage de ceux-ci.

La figure architecturale
Le projet comme dispositif

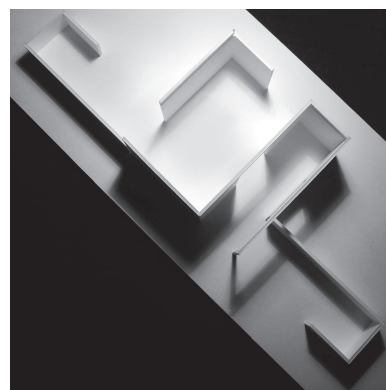


Fig. 186 : Maison du maire, étudiante Marie Lerude : interprétation du dispositif dans un carré.

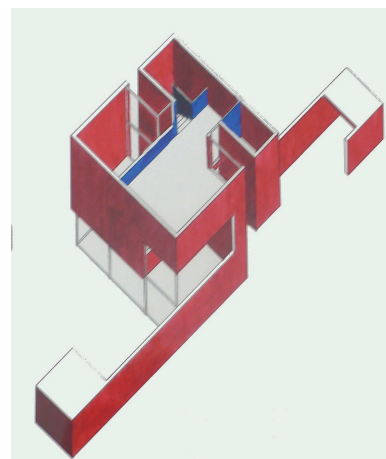
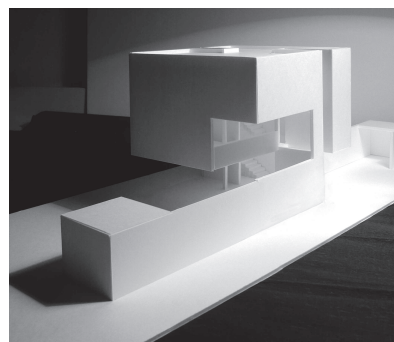
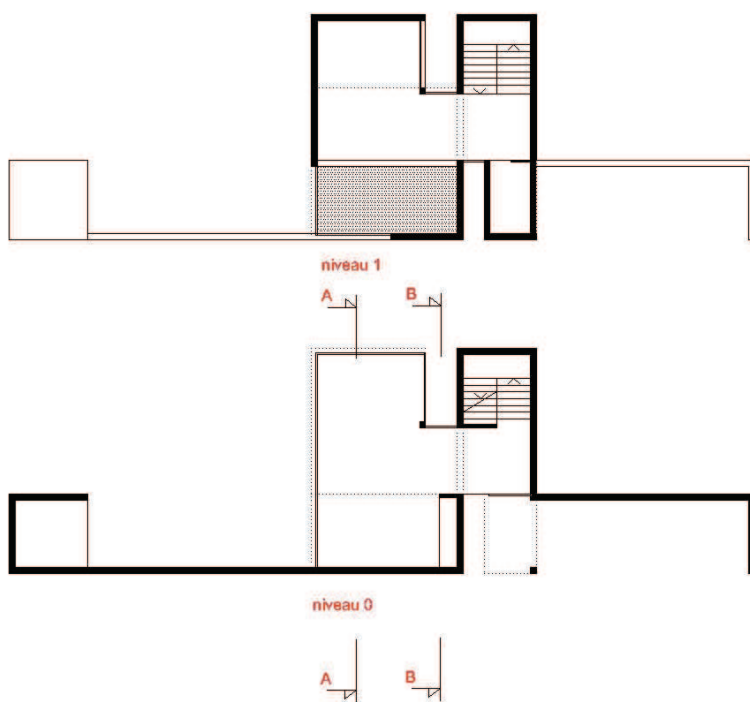
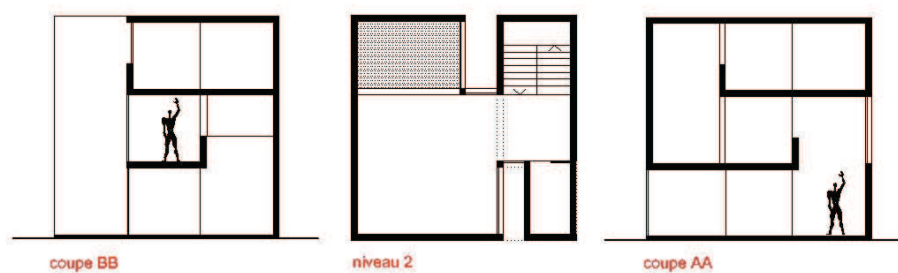


Fig. 187 : Maison du Maire, étudiante Marie Lerude : interprétation du dispositif dans un volume, défini par un "ruban" déplié dans l'espace.

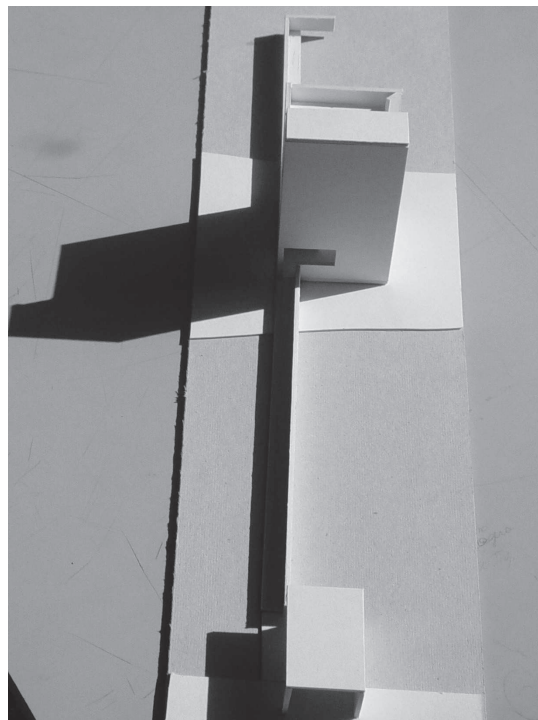
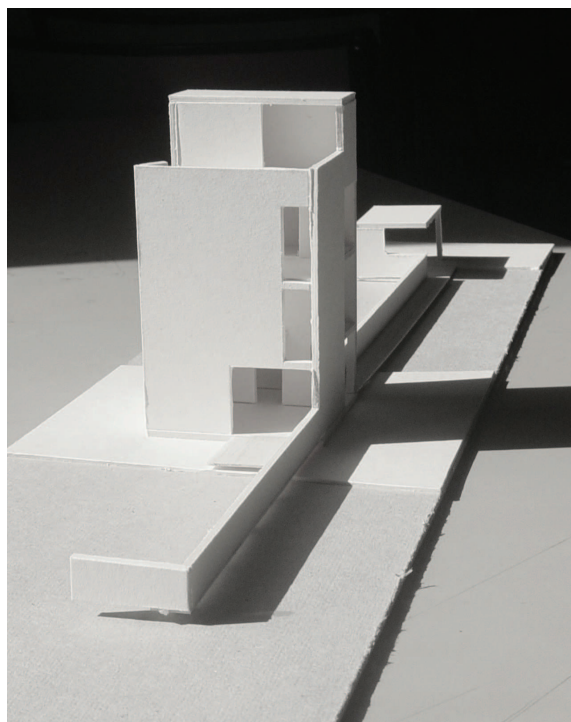
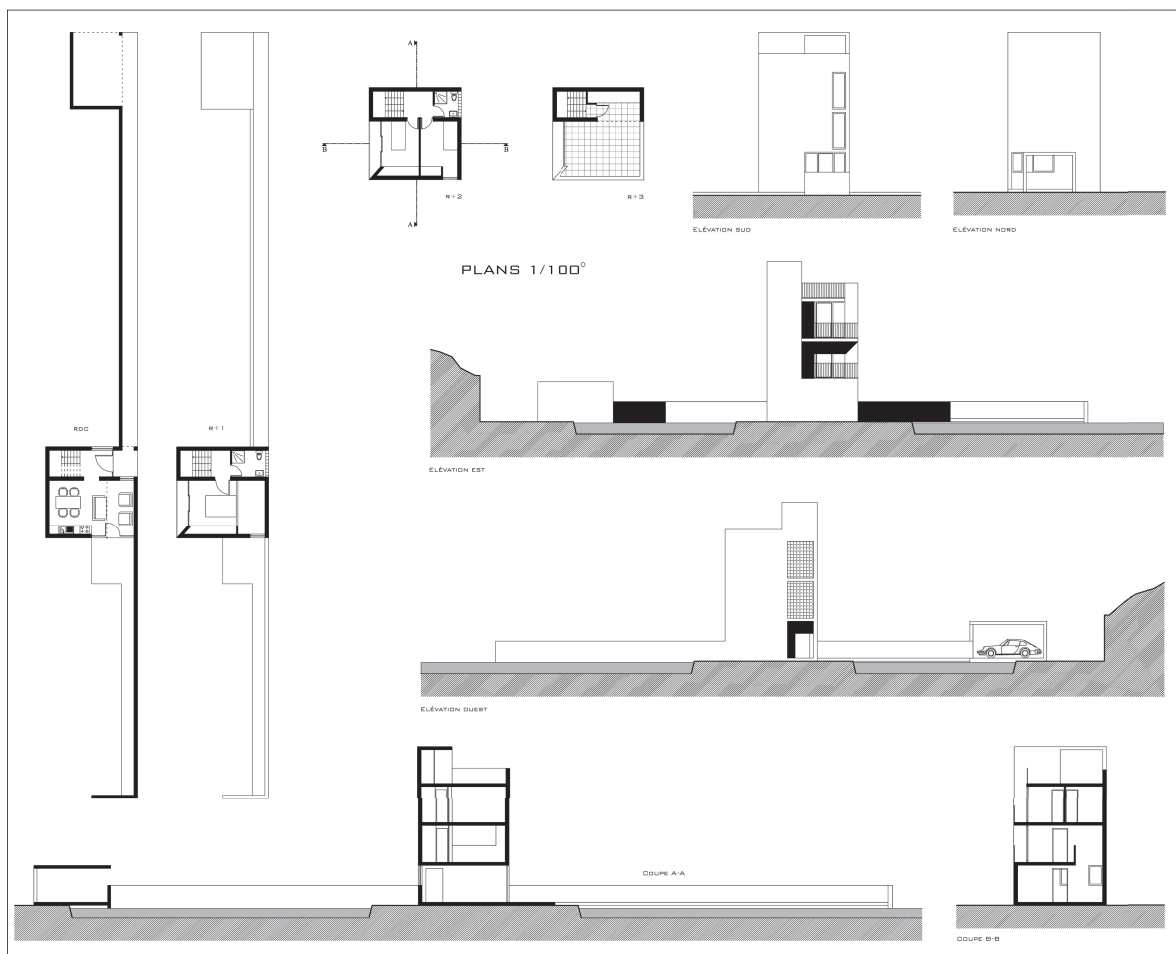


Fig. 188 : Interprétation de la maison du maire : étudiant Guillaume Houny